The state of the s

جامعة أم العرى مركز أبحاث الحج

قسمر المعلومات

> إعداد التقرير ٢. د. حسن أحمد أبو العنتوح

عادى الدُّخة ٩٠٤١ه

#### منربق البحسث

٩. د حسن احدأبو المنتوح محد صديق خسوم إفتخاد أنود نودالين أحد إ دريس نبيه

# بست لمِرسُهِ المَّحْمِنِ التَّحْمِنِ التَّعْمِنِ التَّحْمِنِ التَّ

#### معتوما سن التقرمير

عالبة البيانات  النام في والمناقث في والمناقث في حب بيات المجاج ف العنية  عبر المحاج عبر المحاج فل رجم الحاج بمفرده أو فهم مجبوعة ؟  التوكب ل الرجم عدد الراجيم عدد الراجيم العقال وصول إلى جسر الجيرات ٢٦ عدد الراجيم الرجم أعلن الجيسر أو أسفله مافة الرجم		ية ب
النائج والمنافث في والمعنية والمعنية والمنافق في المعنية والمنابع والمحاج وال	•	سلوب العمل المبيرات
جنسيات المجاج ف العينة  جنسيات المجاج ف العينة  جنس الحاج  عبر الحاج  فل رجم الحاج بغزه أو فهم مجبوعة ؟  التوكسيل للرجم  عدد الراجميم  عدد الراجميم  اعة الرصول إلى جسر الجيرات  الرجم أعلى الجسير أو أسفاه  الرجم أعلى الجسير أو أسفاه  مافة الرجم  الزصد الذي يستغرقه الحاج ف الرجم	<b>S</b>	سالجة البيانات
جنسن الحاج	•	لننا في ما لمنافق أ
عبر الحاج عنده أو فهده مجموعة ؟  التوكب ل الرجم الحاج بغرده أو فهده مجموعة ؟  التوكب ل الرجم عدد الراجبيم عدد الراجبيم عدد الراجبيم الجرات ٢٦  اعة الرصول إلى جسر الجرات ٢٦  اعة براية الرجم الحرا من الجب أو أسفاد الرجم أعلن الجب أو أسفاد من الرجم المند الرجم الحراجم المناد الرجم الحراجم المناد الرجم المناد الرجم المناد الرجم المناد الرجم المناد الذي يستغرقه الحاج في الرجم الحراد المناد الذي يستغرقه الحاج في الرجم المناد الذي يستغرق المناد الذي يستغرقه الحاج في الرجم المناد المناد الذي المناد الذي يستغرقه الحاج في المناد المناد الذي يستغرقه الحاج في المناد	•	جنسبات الحجاج ف العنية
فل رجم الحاج بمغرده أو فهمه مجموعة؟  التوكسيل المرجم عدد الراجميه عدد الراجميه اعة الرصول إلى جسر الجرات اعة براية الرجم الرجم أعلن الجسر أو أسفله مافة الرجم الزمير الذي يستغرقه الحاج في الرجم	^	بنب ۱یج
النوكسيال المرجم عدد الراجميم عدد الراجميم عدد الراجميم عدد الراجميم الجمرات ٢٦ عـمة الرحمول إلى جـسر الجمرات ١٩ ١٩ عـمة الرجم أعلن الجبسر أو أسفله ١٩ مـمافة الرجم عافة الرجم الرجم الرجم الرجم الرجم الرجم الرجم الرجم عن الرجم الرحم ا	1.	عدالحاج
عدد الراجيم اعة الرصول إلى جسر الجرات (٢٦ المحالية الرجم المحالية الرجم الرجم أعلى الجبر أو أسفله (١٨ المحالية الرجم الزمم الذي يستغرقه الحاج ف الرجم	18	خل رجم الحاج بمغدده أو خمدمجموعة ؟
اعة الرصول إلى جسر الجرات ٢٦ اعة بداية الرجم الجبرات ١٩١ الرجم أعلن الجبر أو أسفله ١٩٨ الرجم أعلن الجبر أو أسفله ١٩٥ الرجم ١٤٤ في الرجم ١٤٤ في الرجم ١٤٥ هـ ١٤٦ الزميم الذي يستغرقه الحاج في الرجم	19	التوكسيين الرجم
ساعة بداية الرجم الزجم أعلن الجبسر أو أسفله	₹	عدد الراجييم
الزجم أعلن الجبسر أو أسفله ٢٨ مسافة الرجم الزمد الذي يستغرقه الخاج في الرجم	<1	ساعة الرصول إبى جسسر الجراست
مسافة الرجم الزمد الذي يستغرقه الحاج في الرجم	(1)	ساعة بلاية الرجم
الزمه الذى يستغرقه الحاج مَن الرجم	•	الرجم أعلن الجبسر أو أسسفله
그 이 그는 그리고 집에 들어왔다면 하고 하고 있다고 하는 점점이 되고 하는데 하는데 모든 모든데 이 이 하나 되었다.	<b>£</b> 9	سافة الرجم
그 이 그는 그리고 집에 들어왔다면 하고 하지 않아 되었다. 선생님의 그리고 있는데 이 그리는 그렇지 않아 하지만 하지요.	٤٨	الزميد الذي يستنغرقه الحاج من الرجم
	•^	الدختروفاحت بيه الحشسيات

## دراسة الإزدمام عند الرجم - حج ١٤٠٨ هر دراسة الإزدمام عند الرجم الدرسة الإرسانية الإرسانية المرادم المر

#### مقدمست

إ مرة في المعلومات مع قسم الدراسات العرائية بالمركز في تنفيذ البرنامج البحرى لدراسة الإزدهام عند الرجم خلال مع عج ١٤٠٨٥ وكانت مهة قسم العلومات هراجراء الإسببياده الإهمائي الذي تضمه إجراء الإسببياده الإهمائي الذي تضمه إجراء القامدت مع المجاع يوم ١١٥٥٠ ذوا لججة بالمنطقة حول جسر المحراء القامدت مع المجاه عد الرجم، وذلك مهدف التعرف على أنحاط حركتهم أشناء الرجم وغيرها مع المعلومات التي تغيد في تستنيهي أوضاع الإزدهام وتساهم بالتالي في المصول إلى أنسب الحلول .

#### أسلوب العمل المبدالحنب

أعدت لهذه الدراسة باستمارة الدستبياء المرفقة (أنظر الملحمد)، وتم تدريب الطلاب والإعداد للدراسة خلال الفترة مند اللحب م ذو المحبة ، وتم العمل المبداف يوم ١١ ، ١٠ ذو المحبة .

ففى يوم ١١ ذو المجة قام ١٥ طالبا بإجراء المقابدت مع ١٩٥ عابًا بعد انتلئم مد الرجم ، وقتم الطلبة إلى ألدث مجوعات الأولى تفم ٦ طلاب وسأمت العن المبيداف المساعة ١٢,٢٠ ظهرًا ، والمحبوعة الثانية بل ٤ طلاب وبأحث العن المبيداف المساعة ١٢,٢٠ بعد الظهر المالية بل ٤ طلاب وبأحث العمل المبيداف المساعة ١٤,٠ بعد الظهر والمثالثة بل ٥ طلاب وبأحث العمل المبيداف المساعة ١٤٠٤ عصرًا ، وكاد العنصد مسهدا التقسيم هو ضماد الإستمرار في إجراء المقابلات مع المجاع خلاد فترة الرجم (مد الزواد حتى عزوب الشمسى) ، وليوضى المثالي رقم (١) أماكم توزيع الطلاب عود جدد المجرات حيث أحروا

المقاموت مع الحجاج.

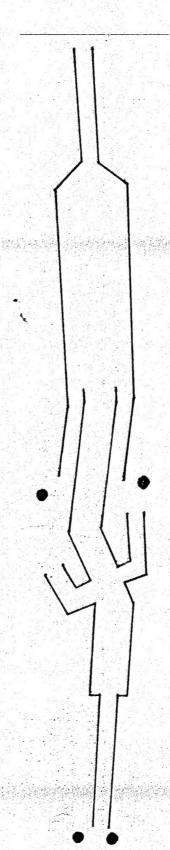
رفن يدم ١٠ ذو الحجة قام .> طالبا بإجراء المقابدت مع ٧٨٦ هامًّا ، وقت الطلبة إلى محبوعتيم بلل منها ١٠ طلاب، ومدأ ت المحبوعة الأول العل الميدان المساف ١٠ هره خرعة المراب المحبوعة الثانية الساعة ١٠٥٠ ظهرًا بينما بدأت المحبوعة الثانية الساعة ١٠٠٠ بعد الظهر ، ويوضح الشائل رقم (٥) أماكم توزيع الطلاب عول خيد المجرات حيث أجروا المقابعات مع المحباج ،

وعليه فقد بلغ العدد الدجائي المقابلات التي أحرست مع المحاج من هذه الدراسة خلال يوم ١١ ، أد دوالحجة ١٢٨١ مقابلة.

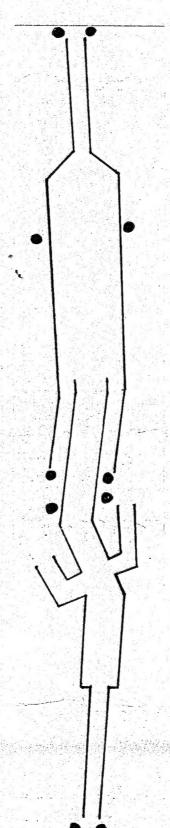
#### معافجة البياناست

ردجعت إستارات الإستبياء بعد إنتل و العمل المبيداف وتم استبعاد إستمارات يعم ال ذوالحجة وكذلاث ١٣٢ استمارة فاصة بيوم ١٠ ذوالحجة لعدم استيفائل كاملة أو لعدم رقة المعلوماست المسجلة فيل ، وعليه أصبح عدد إستمارات الإستبياء ليوم ١١ ذو الحجة هو ١٥٤ إستمارة ولليوبيم معا ١٧٤٧ إستمارة ولليوبيم

ثم تغريغ المعلوات المسجلة ن إستمارات الإستبياء بعد الترميز ن كشوف التغريغ (أنظر نظام الترميز بالملحم)، وأدفلت ف الترميز نالملحم)، وأدفلت ف الى سب الذى بالحامه (أنظر حدول الى سب الذى بالحامه (أنظر حدول المنزمسيف بالملحم)، وسجلت في الملف FJAMARAT بالشريط رتم المنزمسيف بالملحم)، وسجلت في الملف حبلات الملعف)، وبعدا لإنتاء مدادفال البيانات تمت مواجعتل وتصعيح ما قد وجد برل مد أظاء قليلة في الملعف.



شكل رتم ۱: مواقع الطلاب حول جسر الجرات لإجراء المقابرت مع الحجاج يوم ۱۱ ذوالحجة



شكل رفع ؟: مواقع الطلاب حول حبسر الجوات لإحراء المفاملات سع المجاج بورم ١٦ دوالحجة

## النست الجج والمناقشة

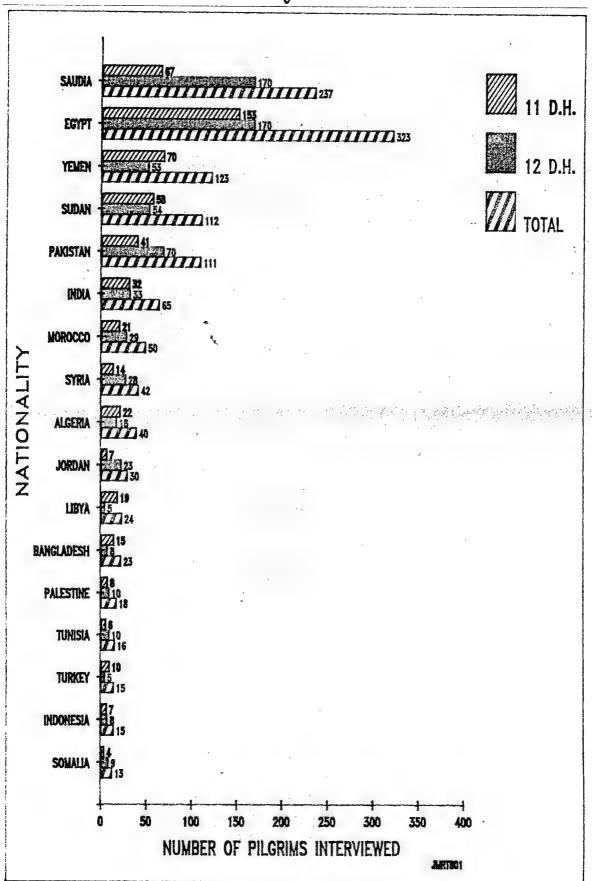
## جنسيات المجاج فن العينة

وضح البودارة (١) التوزيعات التكارية والنبية بحنيات المجاج الذبه أجريت معهم المقابدت للاصريوم ١١، ١٥ دوالمجة والبويم منا ، ديوضح الشكل رة (٣) أعداد المجاج في العينة موزعيم حسب منسياته لكل مديون الدراسة والميوميم معا ، دييقنح مد الجدول أمر الجنسيات المثلة في العينة زادت عد ١٧ مبنسية ، وأمر الجنسية المعودة المورية المنت أعلى الجنسيات في العينة (٤١٠٪) تيدل الجنسية المعودة (٢٠١٠٪) ثم البينية (٢٠١٠٪) فا لسودانية (٢٠٨٠٪) فالباكتانية (٢٠٨٠٪) موانت نبه المحجاج بالعينة الذيم ينتموه لهذه الجنسيات المحتدة على العينة ، ديدوه فل في الجنول الجنسيات الرئيسية المجاج (مثل تركيا وإندونيسيا) المحتدة برجة المخية للهيدة التحدث معهم .

جدول رقم ١ ؛ توزيع جنسيات الحجاج المثلة ف العينة

L	الإجاف	نوالمحة	ילואי	وافجة	ید۲ ۱۱۰:	
7.	الغدد	<b>7.</b>	العرد	<b>7.</b>	العدد	
7,77	· ( )	<<,•	١٠.	11,4	~	السفودية
<b>د ٤</b> ٫۰	५८५	c c, o -	١٧.	C0,A	١٠٧	معب
۱ر۹	154	ν,:	٥٧	17.4	ν.	المسر
٨,٨	115	٧,٥	٠٤.	9,^	٥٨	البوداند
۸,۲	111	٩,٧	٧.	٦,٩	٤١	ماتكتاب
٤,٨	٦.	٤,٤	**	عره	٧ς -	الهند
٧,٧	•••	٧,٨	59	٧,٥	<1	بنغب
٧,١	٤٩.	٧,٧	۲۸	5,5	18	ــوريا
٧,٠	4.	۲,٤	\^	٧,٧	< <	الجزائر
۲,۹	٧٠.	٧,٧	<۲	٧,5	<b>V</b>	וערנמ
1,1	۲٤	٧,٠	. •	٧,ς	19	ببي
1,1	e٧	۸٫۸		٥,٥	١.,	منغموروبهم
1,14	\ <b>^</b>	١,٧	٧.	\ <b>X</b>		فلسطيم
١,٢	1.7	١,,٢	٧.	١,,,	7	. ترنسی
1,1	١٠	٧,٠	•	1,0	١,,	تكيا
٧,٧	10	٧,٧	^	٧,٢	7	إندونيسيا
٧,٠	(4	٠,٠	٩	٧٧	٤	الصومال
י,ר	•	7,4	•/	77	49	جنسیات اُخری
X-17.	1850	<b>.</b> ,	V 6 E	```	69V	المجدع





شكل رقم ٣: أعداد الحجاج في العينة حسب الجنسية

#### يحنس الحسساج

يوضم الجدول رقم (ء) التوزيعات النسبية حسب الجنس المحاج الذيه أجريت معهم المقابلات لكل مديوم ١١ ، ١٠ ذو الحية والبوميم معا ، منظور في الجدول أمد نسبة الذكور بالعينة كانت مرتفعة بدرجة كبيرة منارنة بنسبة الدناث ، وهد وضع يختلف عد التوزيم العام المحاج ضب البئس حيث كانت النبية المثوية لكل مد الذكور والإناث بيم المجيم عام ١٤٠٨ ه هم هواني ٦٢٪ ؛ ٢٧٪ على التوالي (١)، وعلى الرغم مدأد هذه النبة تتغير بدرجة مأ بيد الحجاج الراجميم فتزداد نسبة الذكور آكثر مسدناك وقد تصل إلى ١٧٥ أو ٨٨٠ فإله هنا ليث قصور ملموس من العينة مدنا حية تمثيل لجنس الحاج ، وبالطبع فإ مد ذالت يرجع إلى إعبام أغلب الطلاب عد إجراد المقاميدت مع الناء عجع المعلوما سن منهم . ونظرا إلى أم النساء عادة لد يرحمه ممغردهم ولكس مصحوباست بارجال ، ويسلكم نفس السلوك الذي يتبعه الرجال المصاحبيم لوم ، لذلاك فإم المعلومات التي عبعت - وأغلال مد الرجال - له يكوم بل فصور شديد ومكم الدعمّاء عليل ف كثير مسر النواحن.

<sup>(\*)</sup> تقرير النَّائِج الوعالية لومصاءات المح لعام ١٤٠٨ هـ مصلحت الرمصاءات العامة بوزارة المالية والدِّقتصاد الوطني.

جدول رتم ، التوزيع النبى المجاج في العينة هب الجنس

النبة العامة	ويوم ۱۷۰ دوالحجة	﴿ بِرِم ١١ ﴿ وَوَالْحِبَ	الجدين الجديدة
٥,٧,٥	۹٦٫٩ ۲٫۱	۹۸٫۱	ذکر انتی

مجمع النب المنوية داخل كل عود = ١٠٠ بز

#### عسر الحسساج

تراوصت أعار المجاج النبه أجربت معهم المفاجرت يوم ١١ دوالحجة مابيم ١٦ ، ٨ سنة دوالحجة مابيم ١٦ ، ٨ سنة دوالحجة مابيم ١٦ ، ٨ سنة ديضم الجرول رقم (٢) والمسكل رقم (٤) النونيات النسبية لأعمار المحاج النبيم شاركوا في الدراسة لكل صر يومي ١١ ، ١٠ دوالمجة ولليوميم معا ، ونيضى الجرول أمر أكثر مد ٥٠٪ سر المحاج بالعينة كانت أعمارهم ٥٧ سنة أو أقل ، وكانت فئة العر مد ٢ ، إلى ٥٠ سنة هي أعلى الفئات تكرارا فقد شهلت هذه الفئة بمفردها نحو ٤٤٪ شير العينة ، وتليل فئة العر مد ٢٦ إلى ٥٠ سنة والتي شهدت خو ٥٠٪ مد العينة ، وعلى ذلك فلم الذعار مد ٢٦ إلى ٥٠ سنة كانت مثلة في العينة بما يزيد عدم ثلث عمر المدينة بما يزيد عدم ثلث عمر العينة بما يزيد عدم ثلث عمر المدينة بما يزيد عدم ثلث عمر المدينة بما يزيد عدم ثلث عمر المدي عمر المدينة بما يزيد عدم ثلث المدينة بما يزيد المدينة بما يزيد عدم ثلث المدينة بما يزيد المدينة بما يزيد بما

وجاب الوسط الحاب المذعار مدالبيانات الأصلية وجد أنه هوالى ٢٦ سنة لكل مدالبيوميم ، كذال في دا المنوال والوسيط الحدوبيم مد البيانات الأصلية كانا ه ٢ سنة ، ٢٠١٦ سنة على النوان ، ويبدو مد بيانات العر أد العينة كانت ممكة تمثيل جيدا ، كذاك فإد مغايس النوسط الحدوبة مدالعينة كانت متقاربة إلى مدكبير لكل مد يوص الراسة ، ونظرا إل أدر الوسط الحاب للعينة أكبر مد أى مد الوسيط أو المنوال فإد ذالك يدل على وجود بعصم الدلتواد الموجب ف نؤزيع الأعار ، معنى أدر المغنى الممثل لهذا التوزيع يكوم طرفه الأيم ألمول مد طرفه الأيس كيرا على وعموا ضم المنوق الايس ، ولكم هذا الإلتوار لمس كيرا المنواد مع عن أدر المواج المواج بعدة عامة المنواد مع عن أدر المواج المواج المواج المنواد عدم المواج المناه على أد وعموا المناه المنون المرابع المناه على أدر المواج المنواد عدم المواج المنواد عدم المنواد المنواد المنواد عدم المنواد المنواد المنواد المنواد المنواد عدم المنواد ال

وبالنبة لتربع الأعار في العينة الكلية (البوميم معا) فإمر فيمت معامل المتزلمي كانت ٦٠,٧ وهي ولالة على أمر منحني هذا النوزيع منوسط المتوظح تقريبا صي أمر قيمة هذا المعامل ع من هالة المخنيا مت منوسطة المتخلمي .

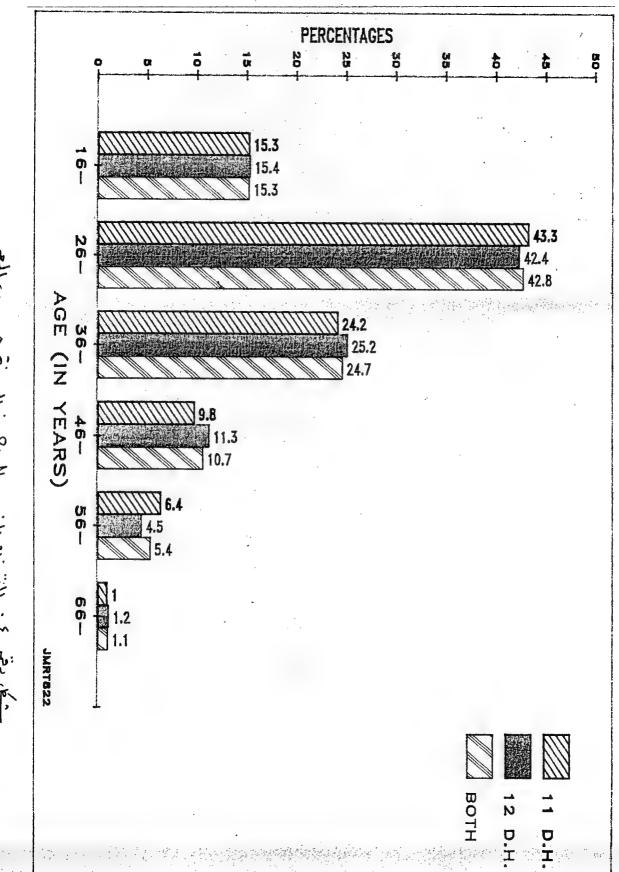
## خدول رقم ١٠ : التوزيع النبي للحاج ف العسينة حب العر

النبة العامة	يوم ١٥ زوالمي	يدم ١١ ذرالحجة	فنات العر دبانسنانت)
۲,01	10,5	۲۰۵۲	۲۰ ـ ۲۰
ξς,Λ <ε,ν	<b>20,</b> 2	£4,4 C£, C	X0 - 57 %
١٠,٧	אייי	۹,۸	00 - E7
0,2	€,0	7,8	70-07
1,1	2,1	١,.	آکدسه ۲۰

مجوع النب المنوية داخل كل عمود ۽ ١٠٠ ٪

#### المفاييس الإمعانية المحسوبة مد البيانات الأصلية

البيرما سر معا	يرم ١٥ زوالحجة	يدم ۱۱ درالحجة	المغثبا سس
غن ۲۶٫۱	قن ۲٦,٠	قن ۲۲,۹	الوسط الحساب
غن ۲۶٫۲	قن ۲٤,٦	قن ۲٤,٦	الوسسيط
غن ۲۵٫۰	قن ۲٥,٠	قن ۲۰,۰	المنوال



شكل دفع ٤: التوزيع النسبي الحجاج في المعينة هسب المعمر

### حل رعم الحاج بمفرده أو عمد مجوعة ؟

مَيَّا ثَرَ مُط حَرَّة الْمَجَاج أَ ثَنَاء الرَجِم بِمَا إِذَا كَامَّ الْحَاجِ مِيْوَلَكَ مِمْرَده أَوْ فَهِم مُحْبِوعة ، لذالك فه المفيد التعرف على سُسبة المجاج الذيم يرحبوا مُعْرَدهم ونسبة الذيم يرحبوا في معبوعة ،

دوضى الجدول رمّم (٤) والسكل رمّم (٥) النسبة المئوية كل مد الفئشيد دالاجيم جغردهم والراجيم خمس مجوعة) لكل يوم مسريوح الراسة على حدة ولليوميم معا .

يبيد الجدول أم نبة الاجيد ضمد عجوعة تزيد عمد نبيد الماجيد عبردهم في كل سه اليوميد و دكم العزم بيد النبيد النبيد يوم ١٠ ذو الحبة كام صغيرا ( ١٠ ٢٪) إذا ما نورد بالعرف بينها يوم ١١ دو الحبة و الذي بلغ ، ه بر

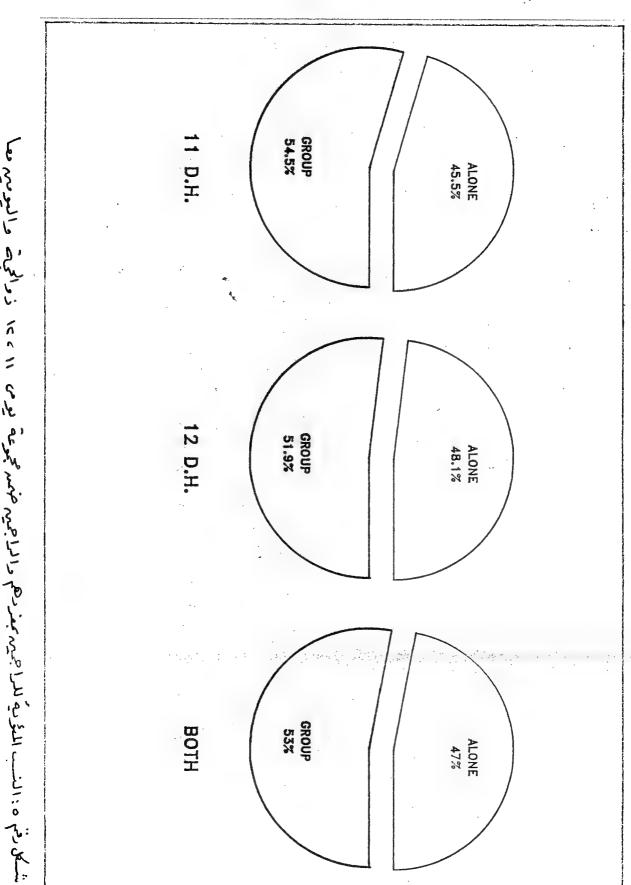
ميد حفظ أيضا أم نبعة الراجيم مجفردهم زادت يوم ١٠ دو الحجة ، والعكس صحيح لنبة الراجيم فلم معموعة فلم معموعة ، وهذا يشير إلى أم أفضلية الحجاج للرجم فلم محموعة أعلى بدم ١١ دو الحجة حيث الوقت ميوم متسعا ، أما يوم ١٠ دو الحجة فلم معموعة تقل نبيته لأم الحاج في هذا اليوم برعنب في فام الرجم فلم معموعة تقل نبيته لأم الحاج في هذا اليوم برعنب في المراء نبيل الرجم الواجب عليه دوم تأخير حتى متيكم مع مفادرة مني الرجم بمغده ، وفي سبيل محقيعه ذلك فإنه لد يتردد في الذه ب للرجم بمغده دوم الورتباط بغيره معم وتكوم محموعة .

وإذا ركزنا على الحي ج الذبير رجموا ضمير معموعة فإنه الت اؤل كيوند عمر عجم المحبوعة (من والشكل رقم (٦) والشكل رقم (٦) والشكل رقم (٦) والشكل رقم (٦) ميث يتبير مسالسنة العامة أند حوال ٧٠٪ من صؤلاد الحجاج كانوا صمير محبوعة من وحوال ٧٠٪ كانوا خمير مجموعة من ٦ إلى ١٠ أفراد، وهوالى ٨٪ كانوا ضمير مجموعة من ٦ إلى ١٠ أفراد، وهوالى ٨٪ كانوا ضمير مجموعة من ٦ إلى ١٠ أفراد، وهوالى

## عدول رمتم ٤: النوزيع النسبى المحجاج ف العينة حسب الرجم بمغردهم

النبة العامة	يوم ١٥ ذوالحجة	يدم ۱۱ ذوالحجة	الدجسم
٤٧,.	٤٨,١	£0,0	عمرده
٥٧,٠	٩١,٩	0{,0	خمس مجموعة

مجوع النب المنوية داخل كل عود = ١٠٠٠ بز

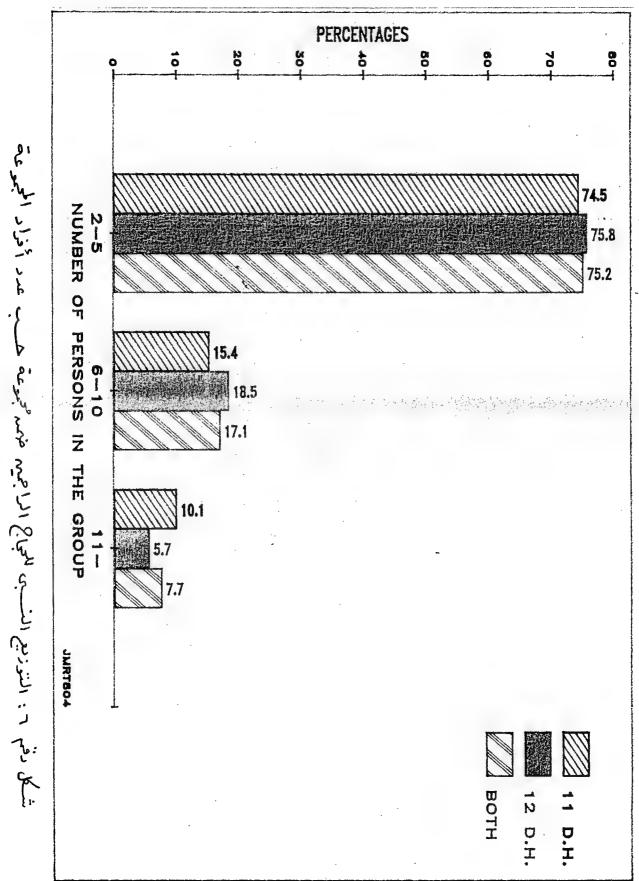


شكل رفتم ١١١٥ لنسب المنؤرية للراجرير، بمغررهم والراجمير، خيمه ججوعة يوم، ١١ ، ١٢ ذ والحجاب واليومير، معا

جُدول رقم ه : التوزيع النسبى للحجاج الذي رجوا صمه مجموعة حسب عدد أفراد المجموعة

السنبة العامث	يدم ١٠ دوالحجة	يوم ۱۱ ذوالحجة	عدد أخراد المجموعة
, vo,<	۸٫۵۷	V£,0	0-5
1751	7 0,0	10,2	\·-7
<b>V,V</b>	٧ره	١٠١١	آکشس ۱۰

مجمعه النب المنومة داخل كل عمود = ١٠٠٠ بر



#### التوكسيل المرجم

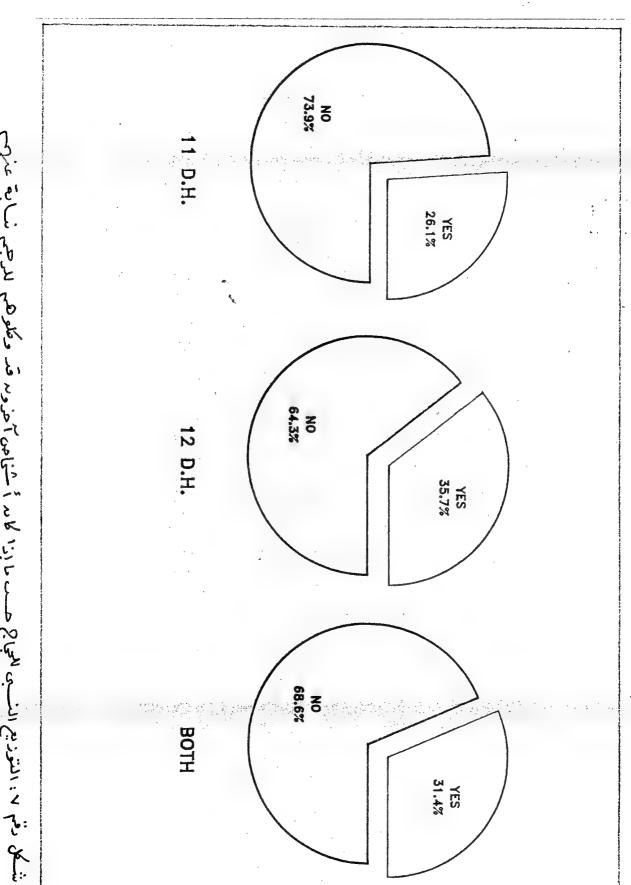
يوضح الحدول رض (٦) والشكل رض (٧) النوزيع السبى المجاع الذيه أحربيث معهم المقامدت حسب ما إذا كاله أسناه الخروم قد مكلوهم للرجم نيانة عنهم ، ويبتيه مد النتائج أمد نسبة الحجاج الذيه كانوا موكليم الرجم مبنت حوال ٢٦٪ ف اليوم الأول وارتفعت إلى موال ٢٦٪ ف اليوم المثان ، وبطبيعة الحال فإله نسبة الحجاج الذيه رجموا عد أنفسهم الميوم المثان ، وبطبيعة الحال فإله نسبة الحجاج الذيه رجموا عد أنفسهم فقط إنخفضت بالمقابل مدحوال ٤٤٪ ف اليوم الذول إلى ١٤٪ ف اليوم الذول الى ١٤٪ ف اليوم الذول الى ١٤٪ ف اليوم الدان ،

وبالسبة إلى الحباج الذبير رجوا عداً نفسهم وعداً سناه المحريم والمسبة إلى الدراسة تطرقت إلى الدستفسار عد عدد الحباج الذبير وكلوهم، ويوضى المحبوطة من (٧) والشكل رقم (٨) المتوزيع النسبى لهذه المحبوعة مد الحجاج هسب عدد الأشخاص الذبير وكلوهم، وتوضى النتائج المبيئة بالحدول أله ٩٤/ هسمولاء الحجاج كانوا موكليم عد شفى واحد فقط وجوال ٧٥٪ موكليم عد شخصيم ، أى أدر حوال ٥٧٪ مد الحجاج الموكليم الرجم كانوا برجود عد أنفسهم معدسفين أو شخصيم آخريم، ويوضى الجدول أيضا أدر متوسط عدد الأشخاص كادر ١٥٠٦ يوم ١١ در الحجة و ١٩٩٦ يوم ١١ دوالحجة معن أد شفص عدد الأشخاص كادر ارتفعت يوم ١١ دوالحجة و ١٩٩٦ يوم ١١ دوالحجة من متوسط عدد الأشخاص الذبير وكلوا الحاج ، ونظا إلى أدر الزارة في النبة من متوسط عدد الأشخاص الذبير وكلوا الحاج ، ونظا إلى أدر الزارة في النبة اكر مكثر مقارنة بالنقص الملاحظ من متوسط عدد الأشخاص فهم المتوقع أدر يكور العدد الإعال الأشخاص الذبير وكلوا الحباج الرجم عنهم اكر يوم ١٠ يكود العدد الإعال الأشخاص الذبير وكلوا الحباج الرجم عنهم اكر يوم ١٠

# جدول رقم ٦: النوزيع النب للحاج حب ما إذا كاله استخاص ا عزوه قد مركوهم الرجم نيابة عنهم

النبة العامة	يوم ١٠ نوالحبة	بيم ١١ ذوالحبة	التوكسيل
41,E	40,V	57,1	رد د
70,7	78,4	V4,9	

مجمع النب المنونة داخل كل عمود = ١٠٠٠ /



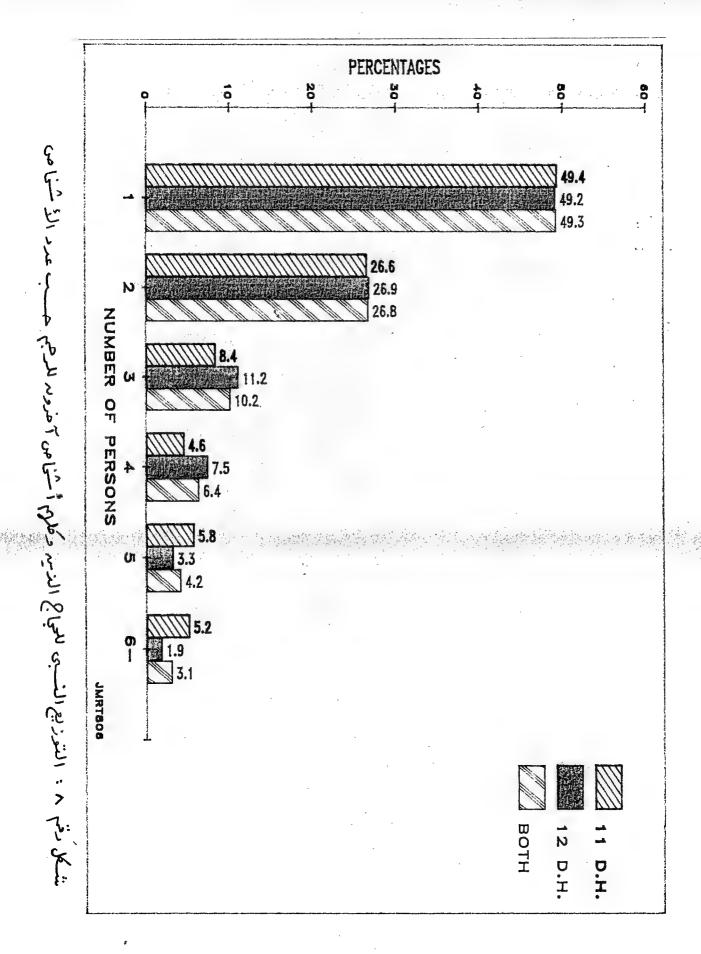
شكل دفع ١؛ التوذيع النسبي العجاج حسب ما إذا كام أشناح ٢ كذوه قد وكلوهم للرجم نيابة عنهم

# جدول رقم ٧ : التوزيع النسبى للجماع الذي وكالم أستمام أحروه للرهم محسب عدد الأستمام

يوم ١٢ ذوالحجة	يدِم ١١ ذوالحجة	عدد الأسمىٰ ص
٤٩,٥	٤٩٫٤	
9,52	. (7,7	<b>~</b>
11,0	۸,٤	٧
V, o	٤,٦	٤
אָרא	·	o
١,٩	6,0	اکثر سده

مجوع النب المنوية دا فل كل عمود = ١٠٠ ٪

١,٩٩٦ حض	ces <,<<1	منغ سط عدد الأشخاص
		<u> </u>



#### غدد الراجيب

معلومية العدد الإجاب المحاج والذي بلغ ١٥٥٥,١٧٧٩ عاج عب الإجهائيات الرسمية (\*) وكذالث معلومية نسبة الحجاج الذبيم وكلهم آ شخاص المحزوم المرجم عنهم وسؤ سط عدد هولاد الأشخاص النسبة لكل حاج مد الذبير تم توكيلهم بميد حساب أعداد تقديرية إجمالية للراجبير وغير الراجبير وبالمثال حساب نسبة تقديرية الراجبير لكل لوم مس المراجبير معني الراجبير وبالمثال حساب نسبة تقديرية الراجبير لكل لوم مس فيم الرحم عدم مستضم الجرول أنه العدد التقديري الإجمال المراجبير شناقص مس مرتبير النائج الموضحة بالجرول أنه العدد التقديري الإجمال المراجبير شناقص مس المراجبير المنافع عاج لوم المراجبير المنافع عاج المراجبير المناجبير المناجر المناجبير المناجبير المراجبير المناجبير المراجبير المير المراجبير المراجب ا

<sup>(\*)</sup> تَعْرِرِ النَّائِجِ الْإِعِالَيةِ لِإِمْصَاءًا سَنَ الْحِجِ لِمَا ١٤٠٨ هـ مصلحت الإمصاء الوطني .

### جدول رضم ٨: الأعداد التقديرية الإعبالية الراجميم وغير الراجميم والنبعة التقديرية الراجميم

ييم ١٢ ذوالحب	يم ١١ ذرالحبث	
1.0	۸۷۷	العدد المفتدر للراجميهم
0 V E	۰۰ ٦٠٠٠	العدد للغدم لعثير الراجمييم
7.0 N, E	۲٬٦۲٫۷	النبة المقدرة للراجميم

#### ساعة العصول إلى جسد الجمرات

يبدأ الرجم ف كل مد يوم ١١ ، ١٠ نوالمجة عند الزوال ، وتتوافد أعداد مد المجاع قبل ذلك الوقت إلى منطقة جسر المجرات ، ويوضى البرماد من (٩) والشكل رم (٩) التوزيع النب للجاع في العينة حب ساعة الوصول إلى جسر الجمرات لكل مد يوم ١١٥١ نوالمجة ، منتبد النتائج أد المحاع كانوا يتوافدود للرجم حتى المربة الموقت المسعوع به (حوال الساعة المسابة مساء) يوم ١١ نو المجة ، ولكم أعدادهم تناقصت بدرجة كبيرة بعد الساعة الخامة عصراً يوم ١٢ نوالمجة ، مكانت الناجة بالفرة مسالساعة مكانت النب تالمنابة بعد الظهر ، وفي اليوم المثان كانت تلك الخاص المنافة مدال المنافة عدد الظهر حبيث نوافد ملال المنت الناب المنافة عدد الناهدة بعد الناهدة موال هركان المنافة عوراً المنافة عدد الناهدة بعد الناهدة المنافة عدد الناهدة المنافة عدد الناهدة المنافة عدد الناهدة المنافة عدد الناهدة المنافة عدال مركانة بعد المنافة عدد الناهدة المنافة عوال مركانة بعد المنافة عوال مركانة بعد المنافة عدد الناهدة المنافة عوال مركانة بعد المنافة بعد الناهدة بعد الناهدة عوال مركانة بعد المنافة عدد الناهدة بعد الناهدة عوال مركانة بهذا لراهيم بهدول المنافة المنافة المنافة عدد الناهدة بعد الناهدة بعد الناهدة بعد المنافة عوال مركانة بهدا لراه بهدول المنافة الم

وقد ترجمت النب المئوية الموضحة من الجدول رقم (٩) إلى أعدار تقريبة بمعلومية العدد الإجال التقديري الراجيم من كل مسم اليوميم والذي بلغ ١٩٧٨ ألف عاج يوم ١١ ذو الحجة و ١٠٠٥ كالون عاج يوم ١٠ ذو الحجة ، دريضهم الجدول رقم (١٠) الأعداد التقديرية المحباج حب ساعة دمولهم إلى حب الحجارت ، وتشير النتا على إلى أمه ١٥ ألف عاج وصلوا إلى منطقة المجرات قبل الساعة ١٠ ظهرا يوم ١١ در الحجة (إمنافة إلى سطم أصد متواجديم أد مفترشيم بل ) ، وارتفع العدد المقابل لذلك الره ١٧ ألف عاج وم ذو المحبة عدة الما من عرج عدم ١٠ دو الحجة ، وفي الفترة مد المساعة المنافية عشق الريم ١٠ ذو الحجة عن وفي الفترة مد المساعة المنافية عشق الراك عدة الواجدة مصل ١٩٠ ألف عاج آخريم لام ١١ در الحجة مقابل الدك مع المواجة والل المن عاج ما من المن عاج المن عال عالم المن عالم عالم المن عالم المن عالم المن عالم عالم المن المن عالم المن عالم المن عالم المن المن عالم الم

وتوضح النتائج إن في يوم ١١ ذو الحبة نفيد ذروة كرى لمصول المحباج إلى الحسر بيم الساعة الواجرة والثانية وذروة أغرى أصغر منظ ما بيم الساعة الرابعة والخامسة أما في نوم ١٠ ذو الحجة فالذروة الكبرى مكرم بيم الساعة الثانية عشرة والواحرة والذروة الصغرى ما بيم الساعة الثانية والثانية عشرة والواحرة والذروة الصغرى ما بيم الساعة الثانية والثالثة ، كذلك فإم الذروة الكبرى لام مه ذو المحبة أكبر ممه مشيلتل في يوم ١١ ذو المحبة ، وميلا هظ السشئ نفسه بالنسبة إلى الذروة الصغرى في كل مم اليوميم .

ونظل إلى أمد أعداد المجاج الت تصلّ إلى الحب تتميد بالله عنر منتظمة من مصول فتتكدس ف فتلات زمينية معينة وتكويد الاعداد خلالا تفوقد معدلاست الإنتلء سد نسده الرجم ، لذا تيزايد الإزدمام ومحدث تاكم الاعداد الزائدة مما يعيم الحركة ويقلل سر سرعة أداد الرجم بصفة عامة ، رهذا بالثان يؤدى إلى زيادة الرّاكم مرة ثانية وهكذا ، وكويد ذلك أكثر وضوها من يوم ، ذوالحجة ، ويترتب عليه عادة موادث وإصابات أكثر عما قد يحدث في اليوم المؤول .

خدول رقم ه: التوزيع النسبى الحجاج ف العينة حسب ساعة الوصول الرقم المراحب

ييم ١٠ ذوالحجة	يدم ١١ ذوالحجة	ساعة الوصول
٤,٩	٤,٠	فيل ال عة ما ظهرا
٤٧,٥	. <1,0	- 10
١٤,٠	C4, A	- 1
19,7	٤,٥٠	- 5
۱٦٫٥ .	٩٫٦	<b>–                                    </b>
. ۱٫٤	۱۲,۵	٠ ـ ٤
ار.	۲۹۶	_ 0
_	٠,٧	V-7

مجع النب المنوية داخل كل عمود = ١٠٠٠ بر



جدول رقم ١٠: الدَّعداد التقديرية المجاج (بالآلاف) حب ساعة الوصول إلى جسر الجراب

يوم ١٥ زوالحجه	يوم ۱۱ ذوالحجة	ساعة الوصول
49	٧٠ .	الهمان المالية
٧٥.	. 19.	-10
114	C.N.	<b>-1</b>
\oA	145	~5
144	, 1	_ <b>&lt;</b>
11		<b>~</b> ٤
\	<b>NE</b> .	- 0
The transfer of a second All All All		V_7
۸. ه	NVK	المجوع التقدي

#### ساعة بداية الرجم

يوضح الجرول رقم (١١) والشكل رقم (١٠) التوزيع النسبي للحاج في العينة حسب اعة براية الرجم ، وكا لاحظنا في حالة ساعة الوصول إلى جسد المجراسة فإله النتائج الخاصة بساعة بداية الرجم تبيير لنا أيضا وجود ذروة كبرى بيم ١١ ذو الحجة مابيم الساعة الواحدة والثانية وذروة أخنى أصعر مابيم الساعة الرابعة والخاصة عصرا ، أما في يوم ١٠ ذو الحجة فإله الذرمة الكبرى كانت مابيم الساعة الثانية عبيرة والواحدة والذروة الأحفر مابيم الساعة الثانية عبيرة والواحدة والذروة الأحفر مابيم الساعة الثانية عبيرة والواحدة والزروة الأحفر مابيم الساعة الثانية عبيرة والواحدة والزروة الأحفر مابيم الساعة الثانية ما ذو الحجة ، وقد استمر الرجم في البيم الؤول حتى الساعة السابعة مساء تقريبا بينما قلت أعداد الراجميم بدرجة كبيرة بعد الساعة النامسة حساء فاليوم الثان .

وبرراسة الجراول التفهيلية المستخرجة مد الحاسب الدّن يتضح أنه فترة الذروة الكبرى يوم ١١ زوالعجة تقع ما بيد الساعة ١٢٠٠ والمساعة ١٢٠٠ ظهرا ( ٩,٥ ٪) وفترة الذروة الصغرى تقع ما بيد الساعة ١٠٠٠ والساعة ١٠٠٠ والساعة ١٠٠٠ والساعة ١٠٠٠ والساعة ١٠٠٠ والساعة ١٠٠٠ والساعة ١٠٠٠ ( ٢٦٦٠ ٪) فترة الذروة اللبرى بيد الساعة ١٠٠٠ والساعة ١٠٠٠ ( ٢٦٦٠ ٪) والذروة الصغرى ما بير الساعة ١٠٠٥ والساعة ١٠٠٠ عمرا ( ٢١١٧ ٪ والذروة الصغرى ما بير الساعة ١٠٠٠ والساعة ١٠٠٠ عمرا ( ٢١١٧ ٪ فقد الموضحة نتائج يوم ١٠ ذو الحبة لفترة ما بعد الزوال ما شرة وهي فترة الإزرعا الذقيمي في الرجم أنه جوالي ٤٥٪ مد الراجم بير الساعة ١٠٠٠ والساعة ١٠٠٠ والساعة ١٠٠٠ والساعة ١٠٠٠ والساعة ١٠٠٠ طهرا .

وقد حسبت الاعداد التقديرية للمجاج حسب ساعة بداية الرجم في كل مد اليوميم كما هو موضح ف الجدول رقم (١٢) والذي يتبيم منه ألم العدد

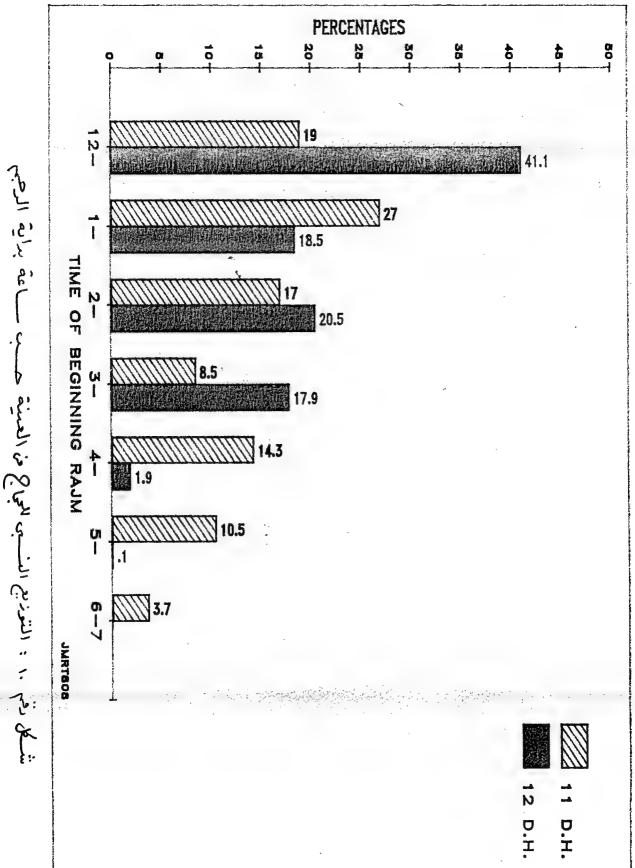
الذقص المراجيم يوم ١١ زو الحجة بلغ ٢٠٠ ألف هاج في الساعة في الفترة ما بيم الساعة الواحدة والثانية بعد الظهر ، وفي يوم ١٠ ذو الحجة كام العدد الأقصى هو ٢٠١ ألف حاج في الساعة في الفترة ما بيم الساعة الثانية عشرة والواحدة بعد الظهر ، وهذا العدد يزير بكثير عمر معدل البقدف الذقص للجسر في الساعة

وسوفي الجرولاس رم (١٤) ٤ (١٤) الأعداد التقديرية التراكمية لموصول المحباج ورجمهم ن بوم ١١ ذو المحبة و ١٦ ذو المحبة على التوالى، ويوضى الجرول الأول أنه الضود بيم الأعداد التقديرية الرآملية للوصول والرجم يوم ١١ ذو الحبة بلغ أقصاه وهو ٩٥ ألف عاج الساعة الواحرة بعد الغالم ١٥ أنه حتى هذه المساعة كام ٩٥ ألف عاج قد مصلوا إن الحبيد وللكرم لم يبدأوا الرجم بعد عون المقابل كام هذا العدر هو مره ألعن عاج في يوم ١٢ ذو الحبة حتى الساعة نف لى والعدام متقارام على الرغم مد أنه وصول المحباج كام غزيرا في الميوم الثاني وللمدام معداد الرجم كانت أيضا عالمية في ذلاك اليوم الثاني وكلم الربايد الكبير في الإزدهام وزيادة فرع (حابة المحباج وتعرضهم المخط بدرجة كبيرة خلال هذه الفترة خاصة وأنل تكوم مصحوبة بدرجة حرارة مرتفعة وتحت شدى فوية وهناك رغبة سديرية لدى الحاج في أمه مرتفعة وتحت شدى فوية وهناك رغبة سديرية لدى الحاج في أمه منيشي معد الرجم حتى يقرية مرحة من إلى مكة المكرمة.

جدول رم ١١: التوزيع النبي الحجاج ف العينة حب اعة براية الرجم

يوم ۱۰ ذواليج	يدا الدوالحية	ساعة مدامة الرصم
اراع	19,.	- 10
١٨,٥	ev,.	- \
٥٠,٥	· \v, ·	- 5
۱۷٫۹	^, 0	. – v
١٦٩	18,4	<b>- ٤</b>
١ر.	١٠٫٥	~ 0
	٧,٧	<b>7</b> -7

معموع النسب المنوية دا فل كل عمود = ١٠٠٠ /



حدول رقم ١٤: الأعداد التقديرية المحباج (بالآلاف) حسب ساعة براية الرجم

يوم ۱۲ زوالحجة	يوم ١١ ذوالحجة	ساعة بداية الرجم
189	177	-76
189		-1
170	181	~ 5
188	VE	~~
, <b>\0</b>	. \%	- ٤
\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	90	~ 0
	<b>५</b> ०	V-7
. ^ • •	AVK	المجمع التقديرى

حدول رمّ ١٧: التوزيع النَّراكي المدُّعداد التقديمية (بالدُّلاف) يعم ١١ ذوالحجة

الأعداد التقديم بية (بالآلاف)		الوقست	
العرصر	رجم	وصول	
Yo		40	اد تواسا ته
۰۹	יררי '	.<.50	Y 11 11
41	٤٠٥	£44	C "" ""
w . 1V		07V	٧ ,, ,,
CV	708	. 701	٤ " "
ç.	V E 9	V79	o ,, ,,
1<	130	Vor	7
_	AVY	NVY	V ,, ,,

حدول رض ١٤ ؛ النوزيع التراكم الأعداد التقديرية (الالوف) يوم ١٠ ذو الحجة

الأعداد التقديرية (بالألاف)		الوقت	
العرص	رجم	وجنول	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
· <b>,                                   </b>		<b>५</b> १	مث الساعة ١٥
٥٨ .	441	444	" "
ςς	٤٨٠	6.0	, 5
· \o	760	77.	٧ ، ، ، ،
٤	V 19		٤
anna .	۸٠٤	۸۰٤	6 " "
~	۸۰۵	۸۰۰	7 " "

# الرحم أعلى الجسسد أو أسسفله

سؤدى الحجاج الرجم مسأعلى الجسر أو مسأسفله ، ونسبة عليلة منهم ترجم واحدة أو اثنتيم مسالجرات مس أسفل الحسر والبافيات مسأعده تفاديا الإزدهام أو لأسبب أخرى ، ويوضى الجدول رتم (١٠) وراسطل رقم (١١) التوزيع النسبى الحجاج في العينة حسب مكامه الرجم (أعلى الجسر أو أسفله) ، وتبيم النتائج أس إقبال الحجاج كامه الأكبر على الرجم مسأعلى الجسر ميث بلغت النسبة العامة الميوميم معا حوالى على الرجم مسأعلى المجرد ميث بلغت النسبة العامة الميوميم معا حوالى مدير بنابل الالجبيم مسأسفل الحبر ، ولم تختلف النسبة كثيرا بيم البوميم الأول والثان في حالة الرجم أعلى الجسر وكلال قلت بعصرالشيء في حالة أسفل الجسر في اليوم المثان ، وقاملت ذلك بعصرالشيء في حالة أسفل الجسر في اليوم المثان ، وقاملت ذلك والباقيات مسأعلى الحسر

تنضم الجدول رثم (١٦) الأعداد التقديرية للراجميم مسائعلى الحب والمراجميم مسائعلى المب والمراجميم مسائطه عبيث تيضى أن أكبر الأعداد وهو اهه أنف حاج يمثل عدد الراجميم مسائعلى الجسد في البوم الأول ويليه ٢٧٨ ألف حاج رجوا مسائعلى الجسد في البوم الثاني ثم ١٤٧٩ ألف حاج رجوا مسائسة الجسد في البوم الأول و ٢٩١ ألف حاج رجوا مسائسة الجسد في البوم الأول و ٢٩١ ألف حاج رجوا مسائسة في البوم الأول و ٢٩١ ألف حاج رجوا مسائسة في البوم الأول و ٢٩١ ألف

ميمكم مس هذه التقديرات دضع تصور بيرضى الأعداد النغديرية المحباع الذبير رعبوا مسأعلى الجسد أو رعبوا مسأ سبطه حسب سساعة بداية الرجم لكل مس بيرص ١١ ١٥ دو المجة كما ميضى في الجدول رقم (١٧).

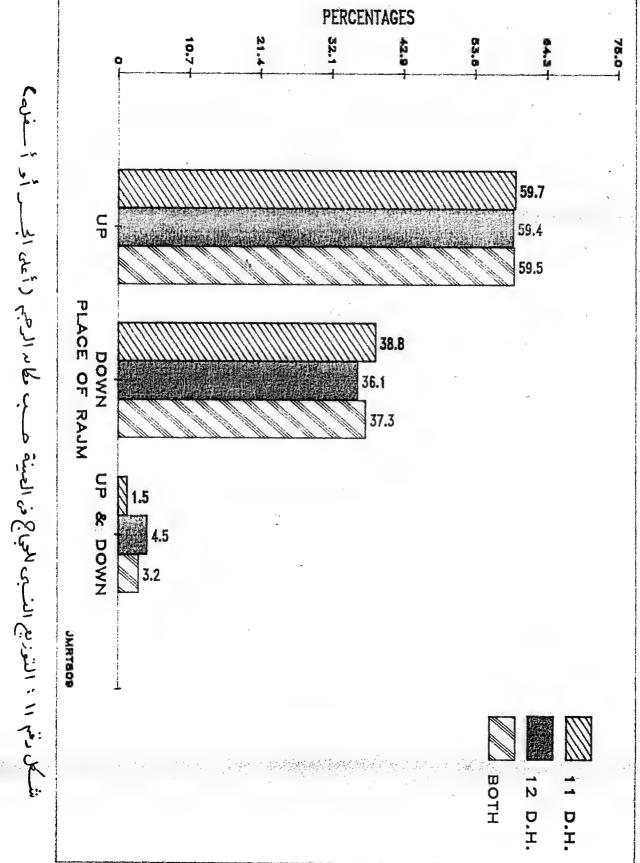
حدول رقم ١٥: التوزيع النسبى للحاج ف العنية حسب الرحم أعلى الحسد أوأسفله

النبة العامة	يرم ١٢ ذوالحجة	يوم ١١ دوالحجة	الرجسم
09,0	0 4 7 5 1	09,V	أعلى الحبسر
40,4	4 7 3 1	VA,A	أ سفل الحبسر
4,c	2 3 0	0	أ على وأ سفل

مجوع النب المنوية داخل كل عمود عدا بر

حدول رفع ١٦ : الذعداد التقديرية المجاع (بالألاف) حسب الرجم أعلى الجسد أو أسفله

يوم ۱۰ درالجية	ييم ١١ ذر المحية	الرحبسم
٤٧٨ د٩١	o C I Y Y 9	أعلى الحبر
۸٠٥ ۲٦	<b>77</b> 4	أعلى وأ سـفل المجوع التقديرى



جدول رضم ١٧ ؛ تصور الأعداد التقديرية (بالألاف) للحجاج الذبير رجموا أعلى الحسد أو أسفل حسب ساعة بداية الرجم

١ زوالحجة	یوم ،	ذوالحجة	11 (2)	اعة بداية
ا أحن	اً على	أسفل	أعلى	الرحم
١١٩٫٦	197,8	78,8	۹۹٫.	-15
٥٧,٨	. ۸۸, ٤	91,0	١٤٠٦	-1
09,7	۰ ۰ ر۸۹	٦,٧٥	^^^	<
۱ر۲ه	۲,0۸	۲۸,۸	٤٤,٧	٧_ ٧
٥٫٥	۱ر۹	٤٨,٥	V & , o	8
٠,٠	ەر،	T,07	08,1	. O
-	_	19,7	19,4	V_7
< 91,.	٤٧٨,.	४४९,.	٥ د ١,٠	الحجوع التقديرى

كالد مد الصعب الرسقار مد الحاج عدالما فقد التى كانت تفصل عدم ملقة الرجم لكل مد الجرات الكلاث، لذلك فقد حُسنفت الما فة إلى حالتيم : عد قرب وعد بعد ، وهذا التصنيف أيضا قد بيوبه بعصد مد عدم الرقة نظرا لدختلاف تقدير القرب والبعد مد حاج إلى آخر ، وعليه مكتنا بعنفة عامة إعتباء أد القرب ميثل دخول الحاج منطقة التكرس حول المجرة والبعد ممثل خارج هذه المنطقة ، مجعن أبه عرص هذه المنطقة بيراوح عابير مول سور حلقة الرجم وذلك حب شرة الوزدهام.

يوضح البدول رقم (١٨) التوزيعات النسبية المجاج في العينة جب ما فة رجم كل عرة على حدة والجرات الشرث جيعا لكن مديوى الدرات ديبيم هذا الجدول أد نسبة مرتفعة مد المجاج قد رجموا عدقرب والنسبة الأقل عد بعد ، كا ميد حظ أد نسبة الغرب أعلى يوم ١١ عنل في يوم ، ذو المجة والعكس فإد نسبة البعد زادت يوم ١٠ عد يوم ١١ ذو الحجة ومد ناحية أخرى فإد نسبة البعد زادت يوم ١٠ عد يوم ١١ ذو الحجة عن فالمة المحرة العرف تريد قليلا عنك في حالة المحرة الكرى يوم ١٠ ذو الحجة ، أما في يوم الذو الحجة فأعلى نسبة العرب على المحرة الكرى تدم ١٠ ذو الحجة ، أما في يوم ١١ ذو الحجة فأعلى نسبة العرب على المحرة الكرى تليل الحجرة الصغرى تليل المحرة العربة العرب عن المحرة الكرى تليل المحرة العربة العرب عن المحرة الكرى المحرة العربة العرب المحرة الكرى المحرة العربة العرب عن المحرة الكرى المحرة العربة العرب عن المحرة الكرى المحرة العربة العرب عن المحرة الكرى المحرة العربة العربة العرب عن المحرة الكرى المحرة العربة العرب عن المحرة الكرى المحرة العربة العربة العربة العرب عن المحرة الكرى المحرة العربة العربة العربة العربة العربة العرب عن المحرة الكرى المحرة العربة ال

ومطبيعة الحال فارم الحاج قد يرهم واحدة أو اثنيتيم مم الحبرات الشرث عمد فرب والباقيات عمد بعد ، لذالك فارنه ميره هذ الحبرات الشرث عمد فرب والباقيات عمد بعد ، لذالك فارنه ميره هذ الحبرات السغل مم الحبول المراسة عمد من العنية رجوا الجمرات الشرث عمد فرب يوم ١١ ذو الحبة ، وانخفضت هذه النبة إلى ١٦٨ بيم عوالى ١٤٨ مم مم الحباج في العينة المجرات الشرث عمد بدم ١١ ذو الحبة ، وارتفقت هذه النبة إلى ١٩٨ برم

ا دوالحجة ، والنبة المتبقية فن كل مد اليوميد تمثل المجاج الذير رجوا بعضد المحراسيد عدقرب والبعصد الدّخر عدبد، وهم مشكلود ست مالات مد تفافيود الفرب والبعد مد الحجرات الدكوث ، وسنبة كل حالة من كوليلة ما لمفارنة بالمحالتيد الرئيسيتيد وها عالى القرب والمعد دائما.

ومدالطبيعي أد الحاج كاول عادة الرجم عدورب إلا أنه الإزدهام قد مينعه مددلات ، وقد تكود هناك عوامل أهزى مؤثرة مثل السد أو أنه كود الحاج فنمد معبوعة ، فشد مد هيث السيد بلاهظ في الحبول رتم (١٩) كود الحاج فنمد معبوعة ، فشد مد هيث السيد بلاهظ في الحبول رتم (١٩) الذي يبيد التوزيع النسبي للحياج حسب السد ومس فة رجم الجران الشرث أد نسبة الذير رجوا عد قرب وافل فئتي السد الصغير تيم (مد ١٦ الى ها سنة ) أكبر ممد رجوا عد بعد في نفس الفئتيم ، وعلى العكسى ففي فئات السد الذكر مد دلاك (٦٠ سنة فأكث ) ندو هذا أنه نسبة الذير مجوا عد بعد في نفس الفئتيم ، وعلى العكسى ففي معبود عد بعد على الذكر ، وهذا بوطهي أنه هئالث انجاه المحجاج مدالشباب رجود عد عد عدة ، ونشير في هذا الصدد إلى أنه مه من مدالت يرجود عد أعارهم حتى ه بحد عادة ، ونشير في هذا الصدد إلى أنه مه من مدالت يرجود ما يعطى ثقة أعارهم حتى ه المسترة أي ينتود إلى فئتي السدالصغيرتيم ما يعطى ثقة في الدنتا على المتعلية المنتائي المتعلقة بالوكيات الحياج وافل هاشم الفئتيم ما يعطى ثقة في الدنتائي المتعلقة بالوكيات الحياج وافل هاشم الفئتيم .

ومد عيث الرجم عمد محبوعات فارد الحبول رقم (٠٠) يبيد أدم موال ١٤٦ بر مدالهاج الذبير رجبوا الجبرات الشدث عدقرب كانوا معزدهم، ولك هذه النب المنسبة ارتفعت إلى هوال ٥٠٠ و فالة الحجاج الذبير رجوا عد بعد ، ما يعطى الدنطباع بأد محبوعات الحجاج قد تكود أكثر قدرة على اخترا ودالد زدها والإقتراب بدرجة أكبر مد هلفة الرجم المرجم عدقرب .

ويوضح الحدول رقم (١٥) العلاقة بيم عمم المحبوعة رمف فة الرجم والتي

تشير إلى أمد زارة حجم المحبوعة قد تزيد فرصة الرجم عدقرب فالجموعات الكبيرة (٦ أفراد أو أكثر) سبتل أعلى المرجم عدقرب (٢٠٥٠٪ عد قرب مقابل ٢٠٥٠٪ بينا العكس هو الصحيح للمحبوعات الأصغر (سد ، إلى ه أفراد) وهى التي تشكل العظاع الاكبربيم محبوعات الراجميم (أنظر الحبودرة ه).

## حدول رقم ١٨ : التوزيع النب للحباج خالعية حب مافة الرجم

يوم ١٢ ذوالحجة	يوم الدو الحجة	ما فاق الرجم	
		الْولا: الجمرة الصغرى :	
Vij.,	۸۰٫۶		ter hidder are the service from
	19,7	عير قرب	
1	1000	المجبوع	and a grander
		ثانيا: الجمرة الوسطى:	allegang no. em. n alleg
	٧٩,٤	عبرق ب	dalla dalla sana da sana da
	۲,۰۶		
. ردد ۱		المعبدع	A Section will distinct
		ثالثًا. الجحرة الكبرى:	e de la delle l'ago d'
٠ ٧٧٫٠ ١٠٠٠			, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
		المجموع ــــــــــــــــــــــــــــــــــــ	de de la companya de
		رابعا: الجرات الثرث:	
	VEX	عرقرب	make more of the con-
19,5	14,4		
	11) £	مالات أعرى	
		المجموع (	

خدول رض ١٩ : التوزيع النب الحجاج من حسب العمروما فة رجم الجمرات الشراث

عد بعد ،	ىس تۇب	فئات العر
٩,٢	\7,v	(0-17
£1,7V	٤٠,٤	۲٥_۶٦
cn,9	. CE, A	٤٥-٢٦
11,8	No.	00- 27
٧,٠	٥٫٩	70-07
1,0	.,9	آگرسه ۲۰ سنة

معموع النب المنوية داخل كل عمود = ١٠٠ بر

قيمة مربع كاى المحسوبة مد التكرارات المطلقة = ١٠١٩ ولها ٥ درهات حربة

جدول رقم .> : التوزيع السب العباج حسب سافة رجم الجرات الثوث ما إذا كام الحاج قد رجم ممنزده أو ضمم محموعة

عم بعد	عبر في ب	الرجم
01, A (4, A) (4, A)		

محرع النب المنوية داخل كل عود عد ١٠٠ بر قيمة مربع كاى الحدوبة مدالتكارات المطلقة عدر. ولا درجة حرية واحدة

جدول رضم 10: التوزيع النب للحاج الراجميم ضمد معموعة حسب مساخة رجم الجرات المكدث وعدد أفراد المجموعة

عمقرب	عدد أفراد الحجموعة
V8,V	0 - 5
. 14,1	١٠ -٦
۸,۶	١٠ س ١٠ س
	V8,V \V,\

مجرع النب المنوية وافل كل عمود = ١٠٠٪ قيمة مربع كاى المحسوبة مد التكرارات الملتة = ١٤٤ ولط درجتي عربة

#### الزمد الذي يستغرقه الحاج في الرجم

المقصود بالزمس الذي يستغرقه الحاج في الرجم الفرقد بالدفائقد بيره وقت بداية الرجم ووقت الإنتاء مس الرجم ، وتجدر الدسارة إلى أنه كالد مسالصعب الإستنسار مس الحاج بعد انتال أنه مسنسك الرجم عسوقت برابية الرجم ووقت انتال أنه منه نظرا إلى أنه الحاج لم يكيم منا بعا المنوقيت غنول أدائه المنسلم ، ولذالك فإم المعلومات المنتصل عليل لدب وأم تكوم تقريبية إلى حدما ، ولا نتوقع أنه تكوم هذه المعلومات دقيقة إلى درجة متناهية ولا هي أيها بعيدة عدالوات بدرجة كبيرة ، ويكم الإلحمناس الميل في النعوف على الإنجاهات العامة والمؤسرات الرئيسية دجمورة تقريبية .

وسه المستوقع أمد ينا ثر زمه الرجم بعوامل كثيرة ، كما أم هذه العوامل قد المختلف تأثيرها يعم ١١ ذو المحبة عنه فن يوم ١٢ ذو المحبة ه فف المحدول رقم (٥٠) الذي يوضح متوسط زمه الرجم بالرقيقة حسب عقد بداية الرجم يوم ١١ ، ١٠ ذو المحبة فه متوسط أمه متوسط زمه الرجم يوم ١١ ، ١٠ ، ١٠ دو المحبة في الذي رجموا بيم الساعة ١٠،٠ ديقة المحباج الذي رجموا بيم الساعة ١٠،٠ دو الساعة ١٥،٠ فلررا ، ثم زاد في الساعة التالية إلى ١٠،١ دقيقة ، والساعة ٥،٠ والساعة ٥،٠ والساعة ٥،٠ فلررا ، وهذا المتوسط هو أعلى المتوسطات . بعد ذلك بدأ متوسط نسالرجم في النناقي إلى ٨،٥ دقيقة ثم إلى ٨،٥ دقيقة ثم ارتفع نسالرجم في النناقي إلى ٨،٥ دقيقة ثم الله ١٠٥ دقيقة ثم ارتفع عصرا ، ثم تناقي بعد ذلك.

ومسناهية أخرى بلاحظ مسانجدول الله منوسط زمس الرجم سوم ادر الحية كاند ١٢٥٥ دقيقة في الساعة الأوفي ( مس ١٠٥٠ (١٥٩٥) ظهرا) ٢

ثم نقص قليلا إلى ١٧٦ دقيقة ف الساعة التالية عثم ارتفع وبلغ النروة وهى عرالا دقيقة ف الفترة بيم الساعة ٥٩٩ فلمرا ع وبد ذلك بدأ ف التناقص حتى وصل إلى ١٧٩ دقيقة عنوا انتهت فترة الدراسة عصر ذلك اليوم ، ويمثل الشكل رتم (١٠) مقارنة الإختلافات المداعة ف منوسط دسه الرجم بيم يوم ١١ ٤ ١٠ دو الحجة حسب ساعة بالية الرجم .

يوضح الحبول رهم (٢٥) متوسط زمد الرجم حسب فئة السه، وبلاهظ أد منتوسط زمد الرجم كالا ٢٦٥ رقيقة لفئة السرمد ١٦ إلى ٥٥ سنة ثم ارتفع المنتوسط إلى ٢٥٠ دقيقة للفئة التي تلبل، وهكذا ارتفع متوسط زمد الرجم تدريبيا حتى بلغ أضاه وهو ٢١٠٧ دقيقة لفئة الحجاج الذكبر سنا مد ٥٠ سنة.

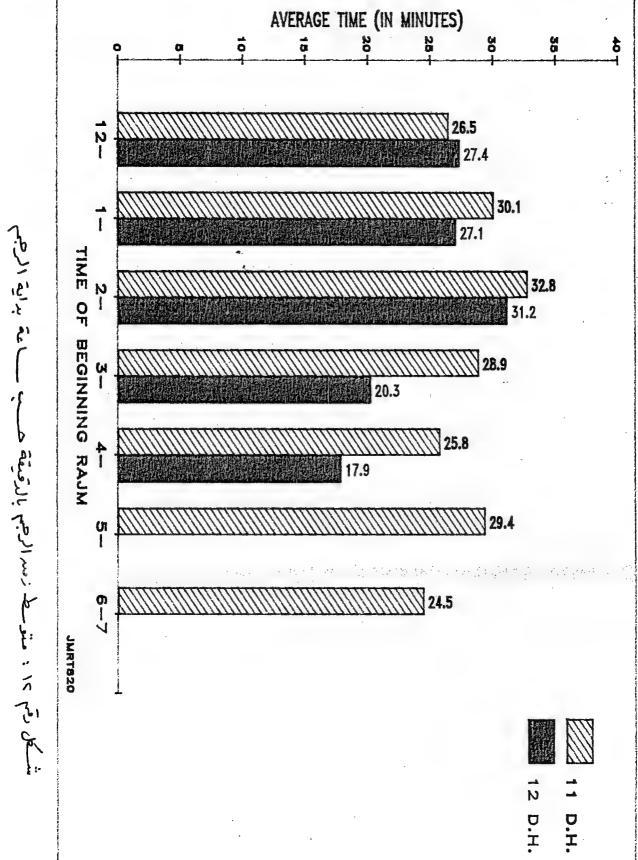
ارد العدرقة بيد منوسط زمد الرجم وما إذا كاد المحاج برجم عدنفه فقط أد أنه موكل مدهباج آخريد للرجم نيابة عنهم موهنحة بالجرول رقم (عد) ورائل رقم (١١)، وبلا عظ أد منوسط زمد الرجم المحباج الذير رجوا عدا نفهم فقط صو ٢٨٦ دقيقة يوم ١١ ذوالحجة ١٦٦٥ دقيقة يوم ١١ ذوالحجة ١٦٦٥ دقيقة يوم ١١ ذوالحجة ١ أما الحجاج الذير كانوا موكليم للرجم مدا عزيد فكاد منوسط زمد الرجم بالنبة إليهم صو ١٦٥ دقيقة يوم ١١ ذو المحجة ١ منوسط زمد الرجم بالنبة إليهم صو ١٦٥ دقيقة يوم ١١ ذو المحجة ١ دراى دقيقة يوم ١١ ذو المحجة ١٠ دو المحجة ١٠ دو المحجة ١٠ دو المحجة ١١ دو المحة ١١ دو المحجة ١١ دو المحجة ١١ دو المحجة ١١ دو المحجة ١١ دو المحة ١١ دو المحجة ١١ دو المحجة ١١ دو المحجة ١١ دو المحجة ١١ دو المحة ١١ دو المحجة ١١ دو المحة ١١ دو ١١ دو

يوضح الحبول رقم (٥٥) والشكل رقم (١٤) منوسط زمم الرجم أعلى المجسد أو أسعله لكل مسيوم ١١ ، ١٠ ذو الحجة حيث كاله منوسط الزمه هو ٢٦,٨ دقيقة أسعل الحبسر في الميوم الأول، حرح، دقيقة أعلى المجسر و ٢,٧٤ دقيقة أسعل الحبسر في الميوم المثان، حمره، دقيقة أعلى المجسر و ١,٧١ دقيقة أسعل الجسر في الميوم المثان،

يوضح الجدول رتم (٥٦) والسكل رقم (٥١) منوسط رمد الرجم المحباج الذبير رجبوا الجرات الشرت عدقرب أو عد بعد لكل مديوى الدراسة ) فغن اليوم الذول كاد منوسط رسد الرجم عدقرب ٨٠٨ دقيقة وعد بعد ١٨٨ دقيقة ، تكد الدضع اختلف ف اليوم الثان حيث كاد منوسط رسد الرجم عد قرب هو ١٠٦٥ دقيقة وعد بعد هو ١٦٧٥ دقيقة ، ويبدو أد شدة قرب هو ١٠٦٥ دقيقة وعد بعد هو ١٦٧٥ دقيقة ، ويبدو أد شدة الإدرام على الرجم غدل فرة قصيرة في اليوم الثان أدست إلى فكل محاولات بعصد الحجاج الوصول قرب حلقة الرجم وبالثان لجوئهم إلى الرجم عد بعد مما عبل منوسط زمد الرجم بالنب الرجم عد الذبي عبل منوسط زمد الرجم بالنب الرجم عد الذبي عبل منوسط زمد الرجم والنب الرجم عد الذبي المؤلف الرجم عد المناس المؤلف الرجم عد المؤلف الرجم عد المناس المؤلف الرجم عد المؤلف الرجم عد المؤلف الرجم عد المؤلف الرجم والمناس المؤلف الرجم عد المؤلف الرجم والمناس المؤلف الرجم عد الرجم والمناس الرجم عد والمؤلف الرجم عد الرجم عد والمناس المؤلف الرجم عد المؤلف الرجم عد المؤلف الرجم والمؤلف الرجم عد والمؤلف المؤلف ا

## جدول رقم >> : منوسط زمد الرجم بالدقيقة هسب ساعة بداية الرجم

يوم ۱۰ ذوالحجة	يوم ۱۱ زو الحجية	اعة بداية الرجم
< V, {	<7,0	10,09 - 10,
۲۰ <i>۷</i> ۶	۸ر۰۶	1,09 - 1, c,09 - c,
۲۰٫۶ ۲۷٫۹	۲۰٫۹ ۲۰۰۸	x,09 - x,
-	۲۹٫۶	0,09 - 0,
-	C €,0	<b>-</b> 7)

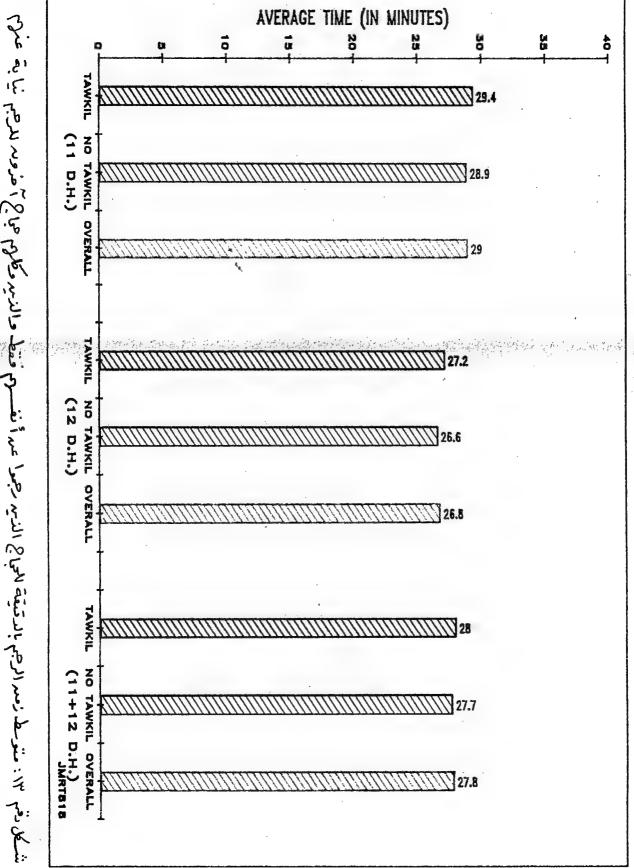


جدول رقم ٧٠: منوسط رس الرجم بالدقيقة حسب فئة السسر

منوسط زمم الرجم (بالدقيقة)		ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ	فئات ال	
	۲٦,۲		co_ \	· .
/	27,4		۲۰-۲	<b>-</b>
· ·	۲,۸۶	æ,	£0 ~ Y	, ר
	2,12	<b>*</b>	00 - 5	1
	69,7		°a-07	•
	٧,,,		لرسه ٦٥ شه	

جدول رفع عه : منوسط زمد الرجم بالدقيقة حسب اليوم رما اذا كاد الحاج قد رجم عد نفسه فقط أو وكله حباج "عذود الرصم نيابة عنهم

المنزسط العام	يوم ١٢ ذوالحجة	يوم ١١ ذوالحجة	التوكسيين
< V,V	< 7,7	54,2 54,9	ىغم لا



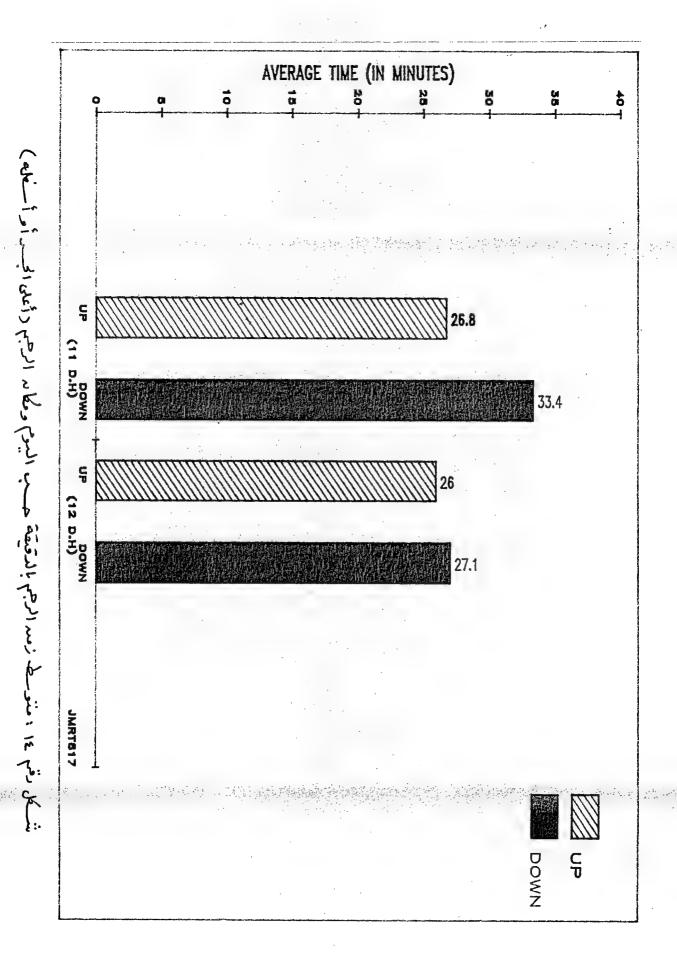
مرم فقط والذير مظهم عاج ٢ خرور للرعبم نيا بة عنوم

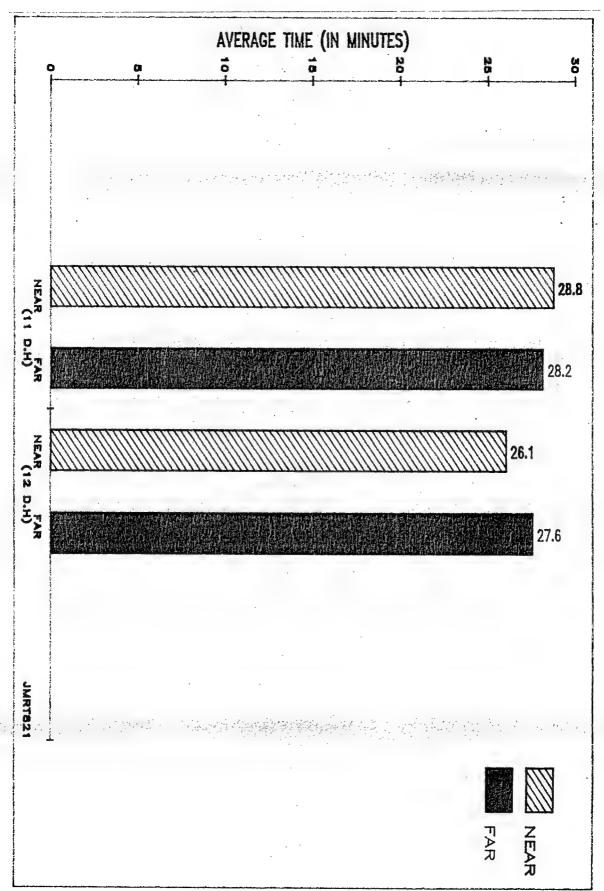
# جدول رفتم ه ، متوسط زسه الرجم بالدقيقة صب اليوم مطامه الرجم، (أعلى الجسر أو أسغله)

يوم ١٠ ذوالحجة	يدم ١١ ذوالجة	مكا به الرجم
۲٦, .	۲٦,۸	أعلى الحجسد
۷۷۱	۲۲,۶	أسنل الحبسد

### حدول رق ٢٦ : متوسط زم الرجم بالدقيقة حسب اليوم ومساخة الرجم

ييم ۱۲ دُر الحجة	درم ۱۱ ذو الحجة	مسافة الرجم
۱ ر۲۶ ۲۷٫٦	CN, C	عبر فرمب عبد بعد





شكل رقم ١١٠ متوسط زمد الرجم بالدقيقة حسب اليوم مرساخة الرجم

#### الدختد فات بيم الجنسيات

فد يخلف الحجاج ف أغاط حركتهم وسلوكياتهم أشاء أداء المناسك المختلفة با ختلاف منسياتهم ، لذلك فإله مد المفيد النعرف على الإختلافات بيد البنيات فيما يتعلم بحركة الحجاج عند الرجم ، وسوف نكتف في هذا العرصه با محنسيات العشد الرئيسية في العينة حيث أمد أعداد الحجاج الذبه ينتموه الم عنه المجنسيات كانت كافية بالعينة لولقاء بعصه الضوء على ما فند يظهر مد اختلافا من يكم دبطل بالمحنسيات.

يوضى الحدول رقم (٧٥) والشكل رقم (١٦٦) التوزيع السب المعجاج مسالجنسيات الرئيسية ف العينة حسب ما إذا كاس الحاج قد رجم مفرده او ضمه مجموعة ، ويوضى الحيدول رقم ( ١٥٨) والشيطل رقم ( ١٧١) عدد أفراد المجموعة (المحاج الذيم رجوا ممم محموعة) ، وملا عظ من الجدول الأول أله منسبة الجاج الذبه رجوا مفردهم داخل كل عبنسية اختلفت مابيم ٧٠ ١٧ العجاج الهنود و اره بر للحياج المصريبي ، وحيث كانت النسبة العامة هي ورد بر وأعظ الحدم ورفع ع) فإد الحنسيات الباكسنا من والهدية والسورية تقل مدهده النبة بينا زادت نبة الجنسيات الرئيسية السبع الأخرى عدالنبة العامة وأظهرت إقبالد أكر لحاجل على الرهم ضمه محرعات. مديد حفا من الحبول رفع (٥٨) أنه متوسط عدد أفراد المحموعة تزاوح ما بيم ٧,٧ للحياج المصربيم واليمنييم ال عرم للحياج الباكستا نييم ، دبالنبة إلى المحبوعات صغيرة المحبم (مده الله وأفراد) كانت النسبة العامة هي ١٥٠٤٪ ( أنظر الجدول رقم ه) ما يوضح أم الحنسياست السعودية والمصرية واليمنية والسودائية والمعزبية والسواية تميزت بنسب أكبر مدالسبة العامة لهذه الفئة مدالمجرعات أما الجموعات متوسطة المجم (مده والى ١٠ أفراد) فطانت نسبتل العامة هم ١٧١١٪ كما أوضعنا

سابقاء والتالى فإد الحبنيات السعودية والباكستانية والهندية والحبزائرية والزردنية تنظير نسبا أكبر مد النسبة العامة لهذا المجم مد المجموعات، وأخيرا النسبة إلى المجموعات الكبيرة التى يزيد حجمل عدم الفراد فقد كانت نستك العامة ١٠ ١٧ ٪ وعليه فإد الحبنسية الباكستانية هى الحبنسية الوحيرة التى تزيد عد النسبة العامة ، لذلك مكننا أد تخلص إلى الفول بأد هجم المحجوعة ترد عد النسبة العامة ، لذلك مكننا أد تخلص إلى الفول بأد هجم المحجوعة لكود صعفيرا عادة في عالة المجاج المصرييم والبينييم والسودائيم والمفاربة والسورييم ، ويكود صعفيرا إلى متوسطا في عادة في عالة المجاج الهنود والحزائريم والاردنييم، ويكود متوسطا في عادة في عالة المجاج الهنود والحزائريم والاردنيم، ويكود متوسطا في عادة في عالة المجاج الهنود والحزائريم والاردنيم، ويكود متوسطا في عادة في عالة المجاج الهنود والحزائريم والاردنيم، ويكود متوسطا في عادة في عالة المجاج الهنود والحزائريم والاردنيم، ويكود متوسطا في عالة المجاج الهنود والمواثريم والاردنيم، ويكود متوسطا في عالة المجاج الهنود والمواثريم والاردنيم، ويكود متوسطا في عالة المجاج الهنود والمحاثريم والاردنيم، ويكود متوسطا في عالة المجاج الهنود والمواثريم والاردنيم، ويكود متوسطا في عالة المجاج الهنود والمواثريم والاردنيم، ويكود متوسطا في عالة المجاج الهنود والمواثريم والاردنيم، ويكود والمواثر المناه المهاج الهنود والمواثر المناه المجاج الهنود والمواثر المناه المهاج الها الها المهاج الها المهاج الها المؤلد والمواثر المواثر المناه المهاج الها المهاج المهاب

ستضمه الحيدول رقم (٩٥) والشكل رقم (١٨) النوزيع النب للحجاج مدالبنسيات الرئيسية ف العينة حسب ما إذا كام الحاج فذ وكله أشخاص معاوره للرجم نيابة عنهم ، وكانت النسبة العامة للتوكيل هم ١٠١٤٪ ( أفظر المحبول رقم ٢) ، وعليه فإم المجنسيات المصرية والباكستانية والسورية والجزائرية والاردنية تميزيت بنسب منوية تزيد عمدالنسبة العامة فيما يتعلعه بمسألة التوكيل في الرجم ، كذلاك فإم الحبنسية الجزائرية أظهرت أعلى نسبة المتوكيل بيم حبنسيات المحباج المشتركيم في الرراسة ، وتميزت الجنسية الهندية بأحمع نسبة الهندية في معرف المهرب المحبر بالمهامة في المهنسية المهندية وهي ١٩٠٥ ٪

يوضح الحبول رش (٧٠) التوزيع النبى المجاج الذيه وكلهم أشخاص النود الرجم حب الجنسيات وعدد الأشخاص الذيه وكلوهم ، وتسشير النتائج المبيئة بالجدول إلى أنه الجنسيات السعودية واليمنية والسورية تميزت بنب عالية للنوكيل مد شخص واحد ، بيما تميزت الحبنسيات السودانية والغربية والأردنية بنب عالية المتوكيل مد شخصيم ، والحبنسيا الهندية والحزائرية بنسبتيم عالية المتوكيل مد شخصيم ، والحبنسيا الهندية والحزائرية بنسبتيم عاليتيم للتوكيل مد شكون أشخاص ، والجنسيا الهندية

والأردنية المتوكيل ساربعة أشفاص ، وأخيرا الجنسيتا سالهندية والباكستانية المتوكيل سحنسة اكثر .

يبير الحيدول رقم (١١) والسئل رقم (١١) التذبيع النبي المحياج مدالحب الرئيسية المثلة في العينة حبب مكام الرجم ، ونظرا اليي أم النبة العامة الرجم أعلى الحب هي ووه الإزنظر الجدول رقم ١٥) فإم الحب السعودية والبينية والسودانية والباكت النية والمعزبية والجزائرية قد تميزت بنب مئوية تزيد عد النبة العامة ، وعليه فإ المحجاج هذه الجنبات الرجم إقبل يزيرعم المتوسط العام على الرجم أعلى الجب ، وفي المقابل كانت النبة العامة للرجم أسفل الجب هي المرجم أعلى البي وجود أفضلية النبة العامة للرجم أسفل الجب المعربة والهذية والسورية والأردنية للرجم أسفل الحب المعربة والهذية والسورية والأردنية للرجم أسفل الحب المعربة والهذية والسورية والأردنية

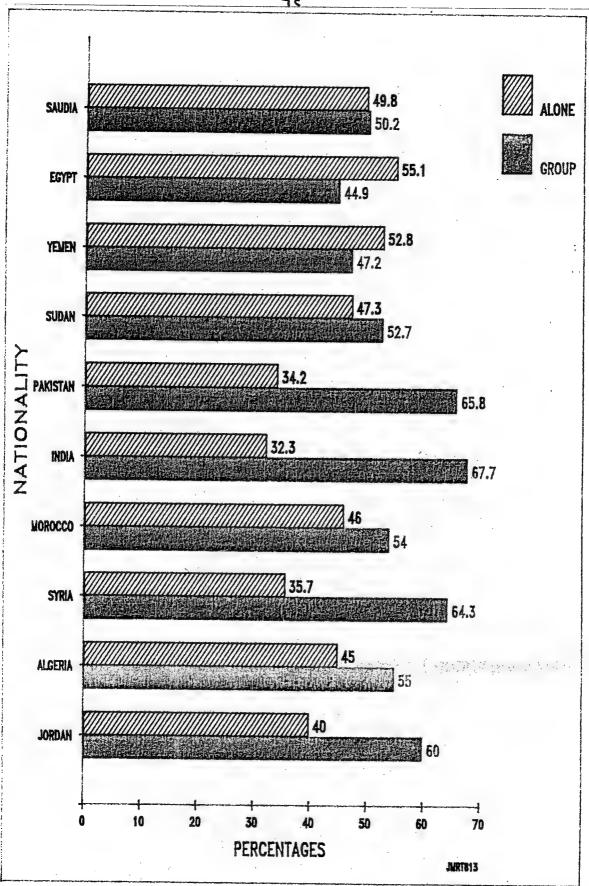
يوضى الجدول رخم (عه) والشكل رخم (م) التوزيع السب للمجاج مدالجنبات الرئيسية الممثلة في العينة حسب مسافة الرجم ، وتشير النب المؤرية الموضحة بريزا الجرول إلى وجود اخترونا ت بيم الجنبات، فيم المعروفة أمد المجاج صرائب بات السعودية واليمنية والسودانية والباكتانية والمعزبية قد أظهروا نب أعلى الرجم عدقرب بالمقارنة بالجنبات الحنب الأحرى ، وفي المقابل فإد الجنبيات المصرية والهذية والسورية والجزائرية والأردنية قد أظهرت نب أعلى الرجم عد بهلقارنة بالجنبات الخنبي المؤرث ،

جدولارم (٧٥): التوزيع النسبى المحياج مدالجنسبات الرئيسية من العينة حسب ما إذا كالرالحاج قد رجم جمعرده أو خمد مجموعة

منمه مجموعة	رجم مجذره	
۰.,۲	٤٩,٨	السعودية
<b>£</b> ₹,9	١ر٥٥	res
٤٧,٢	۸,20	الميد
٥٢,٧	£ V, Y	١٠٠١ السودام
70,1	44,0	مآکستا س
70,0	५९,५	الهسند
٥٤,.	٤٦٠٠	المعزمي
7 8,4	V,0 Y	ــوريا
00).	٤٥,٠	الحيزائر
٦٠,٠	٤٠,٠	りという

مجوى النب المنوية دا فل كل حبية .. ١٠٠ ٪

فيمة مربع كاى الحسوبة مدالتكراس المطلقة = ١٦٤ ولط ٩ درجات حرية



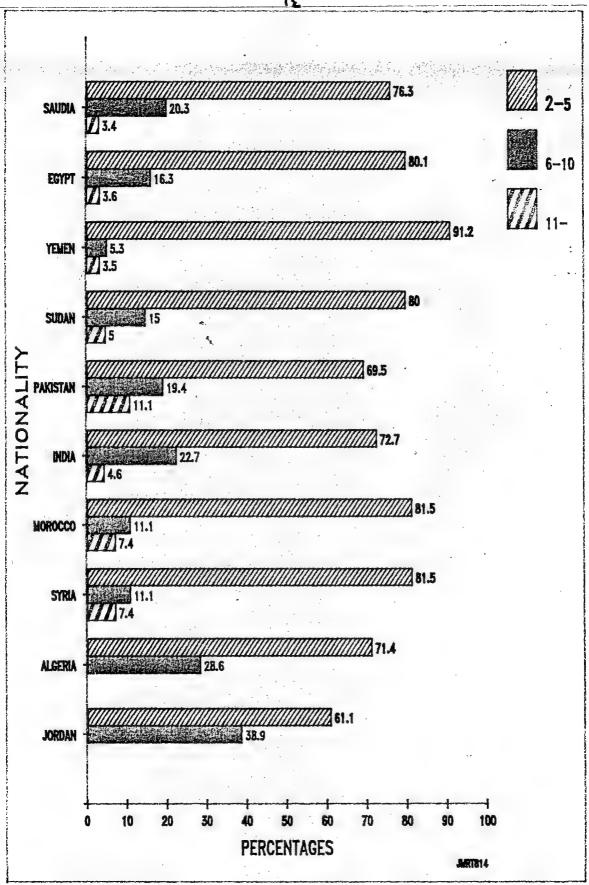
شكل دفع ١٦: النوزيع النبى للحباج مدا فبنسيات الرئيسية ف العينة حسب ما اذا كام الحاج قد رجم معفرده أو ضمر مجموعة

جدولارتم ٢٨: التوزيع النب العجاج مد الجنب الرئيسية ف العينة مدا المجوعة

	<u> </u>			
	ق.			
متعسط			I -	الجنسية
غدد الأطراد	آکثر سه ۱۰	1, -7	0-5	
				Activation of the
٤,٤	4,2	د.,٧	אלרא	السعودية
٧,٧	ר, א	א,רו	۱٫۰۸	معر
٧,٧	, סיי	. بره	91,0	اليمس
٤,.	۰ ره	١٥,٠	۸۰٫۰	السعدال
3,0	11,1	19,2	٦٩,٥	باتساء
6,0	٤,٦	ec, v	V9,V	الهند
٤,٥	٧,٤	11,1	۸۱,۰	المغزب
٤,٧	٧,٤	11,1	۸۱٫٥	وريا
٤,٤		۲,۸۶	V1,2	الجزائر
٤,٧	_	PAN	71,1	الأرديه

مجرع النب المنوية داخل كل حبية = ١٠٠ ٪

فيَّة مربع كاى الحسوبة ما التكارات المطلقة = ٥٠١٠ ولط ١٨ درجة هرية



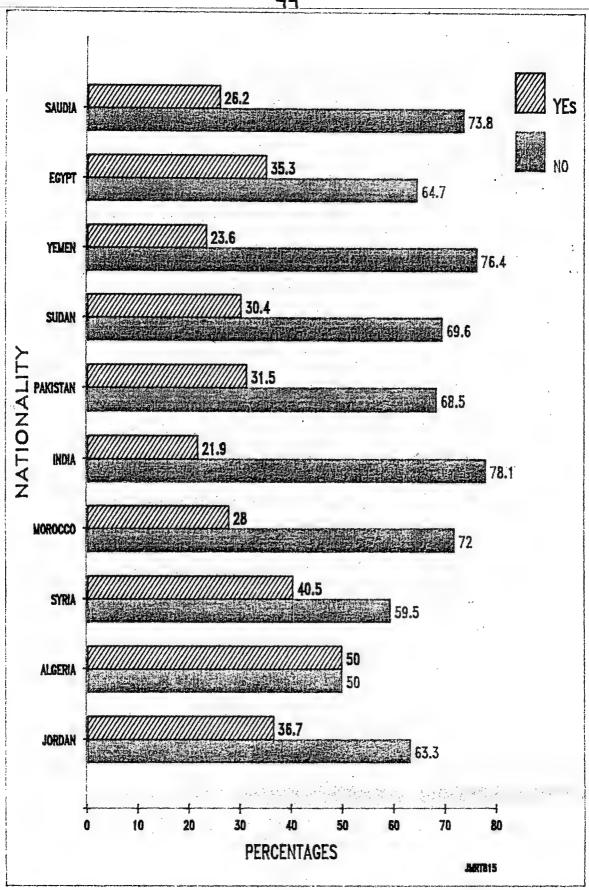
شكل دفم ٧٠: التوزيع النسبى للحاج مدالبنسيات الرئيسية ف العينة حسب عدد أخراد المجموعة

جدول رقم ٥٥ : التوزيع النب للحجاج مد الجنبيات الرئيسية فن العينة من العينة من العينة من العام من المنامن المزود قد وكلوا الحاج للرجم للرابع عنهم

ي الله	ال ا	
لاد	نعم	الجنية
V4,7	۲٦,٢	الــعودية
78,4	40,4	re
٧٦,٤	ראא	اليمه
٦٩,٦	٧٠,٤	السوداه
۵,۸۳	٧١,٥	باكتاء
۱۰۸۷	91,9	الهند
ve,.	ch,.	المعزب
۰۹٫۰	٤٠,٥	وريا
eri Populari e d <b>o po</b> r to esperanto de		البزائر البزائر
74,4	<b>41,</b> V	ועלתנים

معموع النسب المنوية داخل كل هنسية = ١٠٠ بز

قيمة مربع كاى المحسوبة مسالتكارات المطلقة عدري ولط ٩ درجات حربة



شكل رض ١٨: التوزيع النب المجاج مد الجنسيات الرئيسية ف العينة حسب ما اذا كام ٢ شخاص ٣ حذول قد وكلوا الى ج للرجم نيابة عنهم

جدول رضم . ٧ : النوزيع النسبى المجاج الذيه وكلهم أستفاه لا عزود الرجم حسب الجنسيات وعدد الأشفاه الذيه وكلوهم

عدد الأشخاص					غيــنځ۱.
٥٠ فأكثر	¥	٣		<b>\</b>	• 15
٤,٨	١؞٨	€,∧	۸ زه ۶	٥٦,٥	السعددية
, V <sub>2</sub> .	۸,۸	7,1	١٨٦	٥٠,٠	مور
1.,5	-	٧,٤	c v,7	۲٫۸۰	اليمد
^,^	<b>-</b> : :	<b>\\</b> , \	47,5	21,9	المسعداء
۸۱,۸	18,7	0,9	۲۹,٤	۷۸,۵	بكستام
18,4	-	۲,۸۶	١,٧	٥٠,٠	الهند
۱۷۷	-	٧,٥	٧,٥٧	0.,.	المزب
_	0,9	0,9	, ۱۱,۷.	٧٦,٠	-ورما
-	٥,٠	co,.	۷.,.	٤٠,٠	الحبزائر
~	د ٧,٧	١ر٩	20,2	2,01	الأرده

مجمع النب المثوية داخل كل عنية ، ١٠٠ ٪

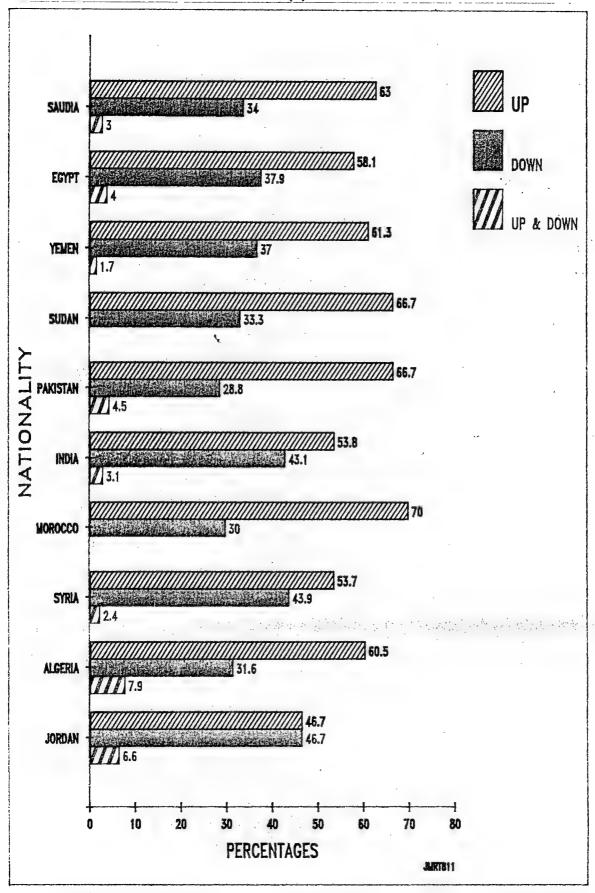
قية مربع كاى الحسوبة سوالتكرارات المطلقة = ١,٧٥ و الحام درجة حرية

جدول رقم ٧١ : التوزيع النسبى المجاج مد الجنسبات الرئيسية ف العينة محسب مكاد الرجم

	، د ا		
أعلن وأسفن	أسفق الحبسر	أعلن الحبسسير	؛ الجنسية
٧,.	٧٤,٠	٦٧,٠	الـــعودية
٤, ،		1,00	res
١,٧	<b>۷</b> ٧,٠	71,4	اليم
-	44,4	77,0	السددام
٤,٥	۲۸,۸	77,٧	باکستا ۸
אין	1,43	۸٫۶٥	الهند
-	٧٠,٠	V.,.	. المعرب
۲٫۶	٤٢,٩	45 64,V. 50.43	etrik kipilika (* <del>1. 1</del> . 14. akt
٧,٩	ר,וא	7.,0	الجزائر
٦,٦	<b>€</b> ٦,∨	£7,v	الدُّردىه

مجوع النب المثورة وأخل كل عبنسية و ١٠٠٠ بر

قية مربع كاى الحيوبة مد التكرارات الملقة = ١١،٥ ولها ١٨ درجة هرية



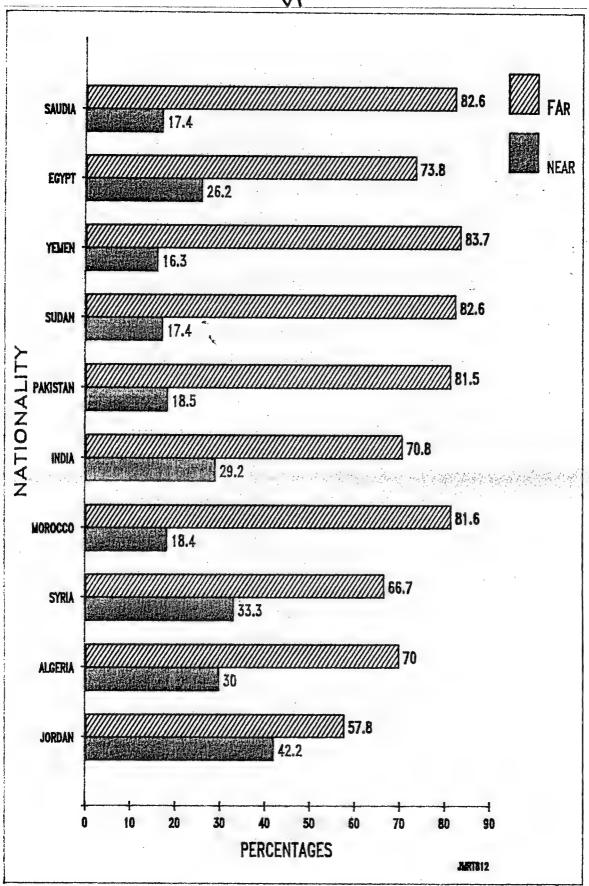
نسكل نقم ١٩: التوزيع النسبى للحاج مسمالجنسيات الرئيسية ف العينة حسب مكام الرجم (أعلى الجسر أو أسفله)

حدول رفم ٢٠: التوزيع النبى المجاج مد الجنبات الرئيسية من العينة من العينة من العينة من العينة الرجم

	الرجم	الجنــــية	
	عم بعد	عد قرب	
	\V,£	۲,>۸	ا لـــعودية
	57,5	V4,V	res
	א,רו	. ۸۲,۷	اليمه
·	1. <b>1. V. J.</b> 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	100 mm 1 1 100 mm 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
	١٨,٥	A1,0	ماتــــــــــــــــــــــــــــــــــــ
	c9,c	٧٠,٨	اليسند
	١٨١٤	\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	المغرب
	44,4	יערר י	وربا
	۷.,.	Veye	الحبذائر
	٤٥,٥	0V,A	الدرده

مجع النب المنوية داخل كل جنسية = ١٠٠ ٪

قيمة مربع كاى الحسوبة مد التكرارات المطلقة = ٢,٧٧ ولو ٩ درجات حرية



شكل رفم ، ؟ ؛ التوزيع النبى المجاج مد الجنسيات الرئيسية ف العينة حب مسافة الرجم

أجربت هذه الدراسة خدد موسم الحج عام ١٤٠٨ ه المنعوف على ١٤٠٨ ه المنعوف على ١٤٠٨ ه المنعوم المناط حركة الحجاج مسلم كبانهم أثناء أوائهم نسله الرجم، ولحجع المعلومات التى تغيد فن تشخيص أوضاع الإزدهام بمنطقة هبد الحجرا سن والتن يمكم أمر نساهم فن الوجول إلى أنب المحلول الكفيلة بنوفير أفهى درجة منه المسلمة للحجاج والتيسير عليهم.

تضنت الدراسة إجراء المقابلات مع عينة مد الحجاج ينتود إلى منسبات مأعار منتلفة ، وتم جمع المعلوما سن منهم يوم ١١ ٥ ١٠ دوالحجة مداد مأعار منتلفة المحيطة بجسر المجرات بعد انتلائهم مد الرجم ، وكالم عدد المفاجدت الن الحربية في اليوميم معا ١٧٨١ مقابلة .

أ دخلت البيانات التي جمعت في الماسب الآلي مأجريت عبيل المعالجة الإحصافية المناسبة ، وأمكد استخدم الننا تجرار أيسية الآلية :

ار كام الحجاج الذيه أجريث معهم المقابلات ينتموم إلى أكثر مدم الا حنسية ، ولا نت الحبنسيات العشر الرئيسية الممثلة في العينة ها السعودية ومصر والبمم والسعوال وباكستام والريئد والمعذب وسوربا والحزائر والدردم.

٤- تراوعت أعار الحجاج ف العنية ما بيم ١٦ و ٨٠ سنة وكا س الوسط الحساب للأعمار هو حوال ٢٦ سنة ، وكام أكثر مسائل المجاج ف العنية مسمنوسطى العمر (مد ٢٦ إلى ٤٥ سنة ).

ه ـ كانت نسبة الحجاج الذيه أدوا الرجم ضمه محبوعة تزيد عه نسبة الحجاج الذيه رجوا مغردهم م كا أنه أفضلية المحجاج للرجم ضمه محبوعة كانت أعلى لوص ١١ ذو الحجة عزل من يوم ١٠ ذو الحجة .

٤. تراوع عدد أفراد المجوعة (ن ٧٠ بر مدعالات الرجم فهمه

محرعة) مابيم > إلى ه أفراد > وفي ١٧ بر مد الحالات ما بيم ٦ إلى ١٠ أفراد > وفي ٨ بر مد الحالات زاد عد ١٠ أفراد .

ه . أوضعت الننائج أن سنة الحجاج الذيه كانوا موكليم المرجم عمر أسخاص م خريم موال ٢٥ بر ف اليوم الأول و ٢٧٪ ف اليوم المثان عمر ملا مد هوالي ٤٩ بر مد هؤلوء الحجاج المعكليم برجمود عمر أننسهم وعمر مكن واحد فقط ، بيمًا كا در حوالي ٧٥ بر منهم معركليم عمر مستفهيم .

٦٠ بلغ العدد التقديرى اليجان للراجميم ١٧٨ ألف عاجم يوم ١١ دو الحجة و ٥٠٨ ألاف حاج يوم ١٠ دو الحجة ، أى سببة هر٧٢٪ سراحان عدد الحجاج ف اليوم الدول و ١٩٨٥٪ ف اليوم الشان (العدد الججان للحجاج هو ١٠٥٥ / هـ اليوم الشان (العدد الججان للحجاج هو ٢٥٥٥ / هـب الإحصائيا ت الرسمية ).

العامدة إلى الثانية بعد الظهر ف البيوم الأول ، رسال عة الثانية عشرة العامدة إلى الثانية بعد الظهر ف البيوم الأول ، رسال عة الثانية عشرة إلى العامدة في البيوم الثان ، حيث نوافد خلال الفترة المسار إليل ما يقدر مجوالى ٨٠٠ ٢ لوف ماج في البيوم الثان ، وهوالى ٥٠٠ العن ماج في البيوم الثان ،

مر مدلات الخرج سه المنطقة بعد انتلاء المجاج مس فتران الذروة تغوم معدلات الخرج سه المنطقة بعد انتلاء المجاج مس في الرجم، فإله المتزام يتزايد مرجدت تراكم المؤعداد الزائدة مس المحاج عما يؤدى إلى إعاقة الحركة وتقبيل سرعة أداء الرجم بصفة عامة ، وهذا بالنال يزيد التراكم وهذا ، وهذا ، وكاله ذلات أكث وضوها من يوم عالم ذو الحجة مما يترتب عليه عادة تعرصه الحجاج المحوادث والإصابات .

ره- كانت فترة الذروة لأواء نسك الرجم مه حيث وقت بداية الرجم ه عابير الساعة ١٠/٠ فلهرا يوم ١١ ذو المجة ٢

وما بيد الساعة ١٠٠٠ والساعة ١١٠٠ ظهرا يوم ١٠ ذو المجة.

رد كامراقبال الحجاج أكبرعلى الرجم أعلى الجسس (٢٠٠٠) بالمقارنة بالرجم أسفل الحبسر (٢٠٠٠) ، ولم بالرجم أسفل الحبسر (٢٠١٠) ، ولم تختلف النسبة كثيرا بيم اليوميم ف حالة الرجم أعلى الجسد ولكالم قلن بيمه السكى في حالة أسفل الجسد في اليوم الثان .

ااء أوخوت الأعداد التقديرية الحسوبة أم حوال ٥٥١ ألف حاج رجوا أعلى الحبير من اليوم الذول مقابل ٩٤٧ ألف حاج مم أسفل الحبير ، وف اليوم الثان رجم حوال ٤٧٨ ألف حاج مم أعلى الحبير مقابل ١٩٥٠ ألف حاج مم أعلى الحبير مقابل ١٩٥١ ألف حاج مم أعلى الحبير مقابل ١٩٥١ ألف حاج مم أسفل الحبير.

١٥٠ كمانت النسبة الذعلى صد المحاج تؤدى الرهم عدقرب ، وكانت هذه النسبة أعلى يوم ١١ ذو الحجة عنل فل يوم ١٠ ذو الحجة وألم النباغي ألم الحجاج مدالث باب (حتى سده ١٠ سنة) برجمود عدقرب عادة ، وحد يربير سنهم عددلك برجمود عد بعد عادة ، كلاك فلا الحجاج الراهبيد فعد محموعات كافل أكثر قدرة على إخترافد الوزدهام والإقتراب بدرجة أكبر مد حلنا من الرجم ، كا تميزت المجموعات كبيرة الحجيم ( ٢ أفل د أو أكثر ) بقدرة أكبر على الرجم عدقرب ،

۱۱ نوادع منوسط الزی استغرقه الحاج ف الرجم ما بیم ۱۱ دوقیقه و ۱۱ دوالحجه ی وما بیم ۱۷٫۹ دقیقه و ۱۱٫۲ دقیقه و ۱۱٫۲ دقیقه و ۱۱٫۲ دقیقه و ۱۱٫۲ دقیقه یوم ۱۱ دوالحجه ی داختلفت متوسطات زمد الرجم حسب ساعه اداد الرجم وعد الحاج ، حبیث لوحظ آمد متوسط الزمد یزداد بازدیاد العمی کدال فاید متوسطات الزمد الحجاج الموکلیم للرجم زادت مجوالی نفسف دقیقه عدم شیر لا لغید المرکلیم ، مکام متوسط الزمد اعمد الحسر أقل منه أسفل الحسر ، کما کامد متوسط الزمد المرجم عد فرب یزید عنه للرجم منه أسفل الحسر ، کما کامد متوسط الزمد للرجم عد فرب یزید عنه للرجم

عد بعد وذلك في اليوم الؤول ، ولكم الوضع كام على العكسى في اليوم المثان ، حيث فل منوسط الزمم للرهم عمر فرب مقارنة بمثيله للرهم عمر بعد ، وقد يكوم ذلك بسبب فشل محاولات بعمم المحباج للوصول فرب ملقات الرهم نتيجة لشدة الإزدهام ، وبالمثال لجوئهم إلى الرهم عمد بعد، ما أدى إلى زيادة زمم الرهم في هذه الحالة مقارنة بالزمم الذي استفرقه المحاج الدّعروم الذي الرهم عرفوا في الوصول قرب علقات الرهم واستطاعوا الرهم عمر فرب.

11. ظررت إختد فاست بيم الحجاج مد أبحن بيات المختلفة في أغاط مولنهم وسلوكيانهم أشناء الرجم ، وفاحمة بالنبة إلى الوقبال على الرجم بمغرمه أو منهم مجموعة ، وحجم المجموعة ، والرجم نيابة عدا شخاص النبي وكلوا الحاج للرجم نيابة عنهم ، ومكام الرجم أعلى الحسر أو أسفله) ، وما فقة الرجم (عدف مب أو عد بعد) ، وقد أمكم التعرف على أفضليات الحجاج مد الجنسيات الرئيسية المختلفة المثلة في العينة لكل عنهم مد هذه العناجم.

الملحو")



# وراسمة الجمات ١٤٠٨

			:	م الطالني	ابسم
.: الماعة	د الوقت	٥١٤.٨/١		يخ المقابل	
:			ذكرد/ أنثم ت إلى جسر	متی وصل	-5 -2
<ul> <li>اعلى فابغل لجسر</li> <li></li></ul>	اسغللجسر عدّ: _	الا	ىلى الجسر زال جم	مترسأد	<b>.</b>
مسافنة الرجم	الجمرة	ت منط!	شَّهُ التَّى رَجَمُ	ما هى المسا	· -Y
عن قرب عن بعد					,
	الصغرى الوسطى الكبرى				
	: ==	۱ ۱ ال	ت مسہ المرجم	متی ( نتربی	.; : . - <b>,</b>
	ساعة: _	ات ؛ ا	ت جسر الجر	متى غادره	-9
	إ عوم	أوضمن			-1.
	zo le d'ai.		جمت بمفرد. جرس خدن و		
ر : عم لا ! =	جم نيا بة عنهم عدج الريجال	، آخرون لتر نعم ) کم	ہ اُشخاص	صل وكلا	-11

#### نظام ثرمنز المعلومات

١- رقم الدراسة = ١٨٠١

ى رقم المظروف = ١٠٥١، ٣٥٠ ٥٠٠

٧ رقم الدستمارة داخل المطروف = ١٠ ، ٥٠ ، ٥ ٣٠ ، ٠٠

٤- تاريخ إحراء المفا بله : ١١ د ١١ د د الحجه

عدد الحدة

ا ( عدا دد بالفا ) عادلا الما عدا - ه

الله د دور مناسق

١٠٠٠ = المساعة الواجدة مساعا

١٨٣٠ و الساعة الما نية عشرة ونصف ظهرا

واعلى والمساعة الما لنة والربع بعد الظهر

١٩٠٥ و ١ الساعة ١ لسابعة وحملي دفا تقرماء

٩٩٩٩ = ١١ الساعة عنر مسنة بالإستمارة ،

٦- منسعة الحاج : أنظ ماغة رموز الجنسيات بالملحقة

٧۔ الحب : الحر

1 in

٩ الحسن عير مسيم بالإستمارة

٩٩ = العر غير مبهم بالإستمارة

٩- ساعة الوصول إلى حسر الحراث: أنظر ترمير ساعة إحراء المقابلة أعلاه

١٠ عام الرجم : ١ أعلى الحسي

٢= أسفل الحسر

٧= أعلى وأسفل الجسر

٩= المام عني مبيم بالاستمارة

١١- ساعة سامة الرجم: أنظر رميز ساعة إجراء المقابلة أعلاه الده المعنى المحرة الصعنى: ١١- عسر قرب

14- ما فقة رجم الجمرة الوسطى: أنظر ترمير مسافة رجم البحرة الصغرى أعلاه

15- ما فقة رجم البحرة الكرى: أنظر ترمير مسافة رجم البحرة الصغرى أعلاه

16- شاعة الإنتظء مدالرجم: أنظر ترمير ساعة إجراء المقابلة أعلاه

17- ساعة مفادرة جسر البحرات: أنظر ترمير ساعة إجراء المقابلة أعلاه

10- عفرده ؟ ١٠- بمغرده ؟

> = سع مجبوعة

١١٠ عدد أخراد المجموعة : ١٠٥ ٥٠٠ ٣٠ ٥٠٠٠

۸۸ ء الی ج رجم معزده

٩٩ = عدد أفراد المجموعة غير مبيم بالد - ثمارة

١٩ ـ صل وكله أشخاص آخروه للرجم ؟ ١ ع نم

ء = لا

٨ = عنر مبيم بالإسمارة

٩٩ = العدد علي مبيم بالإستمارة ١١- عدد الناء اللائ وكلنه : أنظر ترميز عدد الرهال الذهيم وكلوه أعلاه

### قائحة رموز الحنسيات

ا لرمز	ابنــيــــ
.,	العودية
٧.	<b>ے</b>
۰۳	וישאי
٠٤.	الريند
• •	النعنيسيا
.,	ماليز <u>با</u>
٠,	ىنجىرى! تركىيا
٠,٩	مرتب البوراس
	وريا
W	المعزب
10	الجزاف
14	العراص
18	المحِيم
10	البات ا
יי	וענינית
17	ىتىت
1.	فلطيم
۱۹ د.	الصومال •
<b>C)</b>	سعددید منسیات بخون
99	الجنسية عيرمبينة بالإسمارة

#### تزمسف الملف

رتم العمود	معتملات الحقل	رثم الحقل
£-1	رقم الدراسة	
•	حقل طال سرالمعلومات (خاص)	\$
٧_٦	رمَ المظروف	۳
9-1	رمم الاستمارة داخل المظرم	
11 - 1 -	ناريخ إجماء المقالبة	•
10-16	ــاعة إجراء المتابلة	7
17-17	مبنسية ١٤١ع	<b>y</b>
10	الجنسي	
C19	عرالحاج (بالسنوات)	4
C <b>E _ C l</b>	ب عدة الوصول إلى عبسر الجرات	١.
Ç.	مكاند الرجم	"
<9_<7	ساعة بداية الرجم	۱۹.
۳.	حساخة رحم الحبرة الصعرى	<b>\</b> X
41	مسافة رجم الحيرة الوسطى	١٤
٧٠	مافة رجم المحبرة الكبرى	10
77-77	ساعة الإنتلاء مد الرحم	7
٤٠-٧٧	ساعة مغادرة حبسر الحجرات	
દા	هل رجم بمنرده أو ضمه محرعة ؟	<b>\</b>
24-86	عدد أفياد المحبرعة	19
٤٤	هل مركله أشفاص آخروس للرجم ؟	٠,
১৮-১০	عدد الرجال المذيه وكلوه	S.
£V-6A	عدد النساء اللائي وكلنه	<<
<u>د</u> ۲ ۲٦-٤٥	هل مطه أشناص آخرود للرجم ؟ عدد الرجال الذبير وكلوه	c ,
4,		

## نزنيب الحقول داخل سجلاب الملف

THE SECTION SE	رقم السثربط: ٤٧							SFJAMARAT							اسم الملف :							
مستومات الحقل	يم الدراسة	رقم المظروف	رقم الاستمارة	からだい	المنابخ	منية الحاج	ومنوا	14	ساعة الرمسول	المرمية	ساما د الرعب	ارمر	13: 32:15:10	1 5 3 12 5 17	一つ かんべん	1/2	اعة مادية	حبر المزا	مد د به بعدره	عدد ا فراد الحرية	عدرا الرجال الذمي وطو	عدد السف والعرش وكلنه
دنتم المعمود	E-1	V-7	9-1	11-11	10-15	14-17	14 (	-19	<b>C1</b> -	- <1		e4_e	1 1.	×1×	< <b>۲</b> 7	-44	٤.,	٧٧.	U E.	ec &	0-10	
	4031	01	01		1330																	813
	4081		02	11	1315	02	1	3 5	12	20	1 1	.23	0 1	1 1	12	45	12	50	20	31	00	02
W.	4081	01	03	11	1315	11	1	00	12	00	1 1	.23	01	1 ]	12	40	12	45	18	32	38	8.8
	4081	01		1 1	1310 1310	09	1 5		12	30	1 1	21	01	1 1	12	40	12	40	18	13	0.1	00
	4081	oi	06	11	1305	02	1 3	31	12	30	111	23	51	1	13	15	13	15	20	22	35	20
	4081	01	07	11	1305		14	3	12	15	11	22	52	22	13	10	13	15	18	31	01	00
	4081	01	0.3	11	1300	09	16	12	12	15	11	22	51	11	13	20	13	2.5	20	45	28	8.8
	4081	01	09	11	1300	11	14	+C	12.	37	11	.24	02	22	13	15	13	20	20	22	23	83
	4081	01	10	11	1305	03	1 2	6	12	30	11	23	52	22	13	00						
	4031				1305 1305																00	
	4081	01	13		1310																	
	4081		14	11	1315	02	1 3	5	13	15	21	31	51	11	99	99	23	99	13	37	SP	83
	4031	01	15	11	9999	03	9.9	ġ.	13	06	19	99	91	11	90	99	99	99	18	32	38	88
t ve	4031	01	15	11	1320	02	13	3	12	30	21	23	51	11	13	CO	13	05	13	32	\$8	83
	4081	01	17	11	1325	01	12	3	12:	3 C.	91	23	51	11	13	00	13	10	18	51	01	00
	4051				1325																	
	4081		19		1330																	
	408L				1330 1335																	
	4081				1325																	
	4021				1337																38	
	4081				1345							30			* * *							
J. 1. 1. 1.	4081	ĊΙ	25	11	1345	1.5	1 :	C.	12:	23	51	30	2 0	22	13	15	13	30	13	51	01	20
	4081	01	2 ó :	11	1305	02	15	5	12	CC	21	23	01	11	13	15	13	15	20	22	88	ខទ
	4051	01	27	11	1400	02	13	C	13	15	2 1	30	01	11	13	30	99	99	13	52	83	83
	4081	01	28	11	1327	99	13	3	13	15	21	31	51	11	13	30	33	99	21	42	88	38.
	4081	01	29]	11	1407	04	13	0	13.	30	21	33	01	11	13	50	òò	99	20	42	88	88
	4081	01	27.	11	1710	21.	1 3	4	12:	100	2 1	20	) L	11	13	15	99	33	18	32	38	23
	4031 4081	ni	コンコ	17	1730	TU.	1 4	2	יענ יענ	ילנ	1 1	27	ב סד	11	13	10	13	41)	1 6	32	33	38
	4081	0.1	33	11	1216	02	2 3	01	130	0.0	71	31	9 Z 5 Z	22	13	30	14	20	2 O	71	00	01
3 .	4081.																					
	4091	01	35	11	1430	12	14	1	12:	509	91	30	51	11	13	3 C	13	40	18	82	88	98
	4031	013	35]	11	1435	15	13	31	[4.]	152	29	99	91	11	14	20	14	30	20	72	83	85
	4081																					
	4081																					
	4081	01.	393	11	1415	12	L 4	31	13:	302	21	330	01	11	14	00	14	15	20	31	C1	00
	4081	OT	401	LL	1225	03]	1.2	5]	132	20.	11	320	1.2	22	99	39	99	99	18	52	88	88
	4081	0.21	ロフィ	11	1216	201	13	51	136	, i.i.	1	3 U	Ų.Ι T T	11	13	2U.	13	23.	J O T-⊠	32	00	0.0
	4081	02	031	1	1312	07.	3	5.1	121	יטי. מחר	1	30	51	1 L	13	10	13	15.	2 U	22	22	S S
							ر .	- 1	•		. 1	. بني. ا	1	1 1	נג		<u>ں ہ</u>	L )	<b>-</b> U	ے ر	J U	